

РГБ, ГПИБ, МГУ, БАН, СПбГУ,
ЯИАМЗ, ГМЗРК и др

ЕСТЕСТВЕННАЯ
НАУКА
о
дѣйствіяхъ человѣческаго тѣла,
ІОСИФА ЯКОВА ПЛЕНКА,
АНАТОМІИ И ХИРУРГІИ ДОКТОРА.

Съ Латинскаго на Россійской языкъ
переведена
Медицины Кандидатомъ
Ѳедоромъ Ершевымъ.



МОСКВА,
Въ Университетской Типографіи,
у А. Свѣтушкина,
1789.

ОДОБРЕНІЕ.

По приказанію Императорскаго Московскаго Университета Господь Кураторовъ я читалъ книгу подъ заглавіемъ : Естественная Наука, *и не нашелъ въ ней ничего противнаго наставленію, данному мнѣ о разсматриваніи печатаемыхъ въ Университетской Типографіи книгъ ; почему оная и напечатана быть можетъ. Коллежскій Совѣтникъ, Краснорѣчія Профессоръ и Ценсоръ печатаемыхъ въ Университетской Типографіи книгъ,*

АНТОНЪ БАРСОВЪ.



ЕГО

ВЫСОКОРОДІЮ,

отъ

АРМІИ

ГОСПОДИНУ БРИГАДИРУ,

НИКОЛАЮ ИВАНОВИЧУ

БУРЦОВУ.



МИЛОСТИВЫЙ ГОСУДАРЬ!

За особливую Вашу ко мнѣ благосклонность и милости, которыми я имѣлъ щастіе пользоваться, не нашелъ я инаго средства засвидѣтельствовать Вашему Высокородію моей чувствительности, какъ посвященіемъ Имяни Вашему опыта посильныхъ моихъ трудовъ. Сія книга хотя кратко, но ясно показываетъ, въ чемъ состоитъ неповрежденное человѣческое здравіе. И какъ Вы имѣете довольно охоты къ чтенію и упражненію въ есте-

ственныхъ знаніяхъ, то я и питаю себя надеждою, что сей мой слабый переводъ удостоенъ будетъ Вашего благосклоннаго причятія. Я съ глубочайшимъ почтеніемъ и преданностію имѣю честь называться,

ВАШЕГО ВЫСОКОРОДІЯ,

МИЛОСТИВАГО ГОСУДАРЯ,

Покорнѣйшимъ слугою

Θедоръ Ершевъ.



ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стран.

ОТДѢЛЕНІЕ I.

ОТДѢЛЕНІЕ II.

Стран.

ОТДѢЛЕНІЕ III.

ОТДѢЛЕНІЕ IV.

Стран.

ОТДѢЛЕНІЕ V.

Стран.

ОТДѢЛЕНІЕ VI.



ОТДѢЛЕНІЕ I.

О Физіологіи вообще.

Физіологія есть знаніе о дѣйствіяхъ и силахъ тѣла, душею одареннаго.

Живой человѣкъ состоитъ изъ тѣла и души.

Тѣло есть машина, состоящая изъ твердыхъ и жидкихъ частей.

Душа есть существо безтѣлесное, посредствомъ котораго человѣкъ мыслитъ и исправляетъ душевныя должности.

О природѣ и силахъ человѣческаго тѣла.

Поелику человѣкъ есть машина не только механико - гидравлическая, но купно и одушевленная: то слѣдователь-

но онъ имѣетъ силы не только физическія, всякой механико-гидравлической машинѣ общія, но сверьхъ того снабдѣнъ онъ и душевными способностями, свойственными однимъ токмо одушевленнымъ животнымъ.

Физическія силы нашего тѣла суть:

1. *Сила тяжести* (vis gravitatis), посредствомъ которой тѣла стремятся къ центру своему перпендикулярно.

2. *Сила лѣности* (vis inertiae), чрезъ которую тѣла противятся всякому движенію.

3. *Сила упругости* (vis elaſticitatis), помощію которой тѣла, будучи нѣкоею силою растянуты, приходятъ сами собою въ прежнее свое состояніе, естьли причина дѣйствующая будетъ отнята.

4. *Сила движущая* (vis motrix), которою тѣла, приведены будучи въ движеніе, до тѣхъ поръ пребываютъ въ семъ состояніи, пока движущая причина не престанетъ дѣйствовать.

5. *Сила притяженія или сродства* (vis attractionis ſeu affinitatis), чрезъ которую два тѣла клонятся другъ къ другу самопроизвольно.

6.

6. *Сила отталкиванія* (vis repulsionis), посредствомъ которой два тѣла одно отъ другаго отдаляются безъ посторонняго побужденія.

Душевныя же силы нашего тѣла суть слѣдующія:

1. *Сила раздражательности* (vis irritabilitatis), посредствомъ которой волокны нашего тѣла раздраженныя сжимаются.

2. *Сила чувственности* (vis sensitivitatis), помощію которой волокны будучи раздражены, производятъ чувствованіе въ душѣ.

3. *Сила души* (vis animae), по произволенію которой какая нибудь часть движется.

4. *Сила чувствительныхъ жилъ* (vis nervea), посредствомъ которой перемѣна дѣлается въ нѣкоторой части и безъ согласія души: какъ-то краснота на щекахъ отъ стыда, блѣдность на лицѣ отъ страха, и проч.

5. *Сила живительная* (vis vegetativa), посредствомъ которой раненыя части заживаютъ иногда безъ всякаго лѣченія.

6. *Сила окисанія или броженія* (vis fermentativa), чрезъ которую соки живот-

ныхъ перемѣняются изъ одной природы въ другую посредствомъ внутренняго своего движенія.

Собраніе всѣхъ оныхъ силъ, которыми одарено тѣло одушевленное, называется *натурою* или *природою* человѣческаго тѣла.

О дѣйствіяхъ тѣла одушевленнаго.

Природа одушевленнаго тѣла помощію силъ, отъ Творца ему вліянныхъ, также посредствомъ твердыхъ и жидкихъ частей, изъ которыхъ оно составлено, совершаетъ разныя дѣйствія, которыя обыкновенно называются дѣйствіями или должностями (functiones) одушевленнаго тѣла.

Сіи дѣйствія раздѣляются

1. На *жизненныя дѣйствія* (actiones vitales), отъ которыхъ наша жизнь единственно зависитъ.

2. На *душевныя дѣйствія* (actiones animales), помощію которыхъ мы чувствуемъ и движемся.

3. На *естественныя дѣйствія* (actiones naturales), которыми тѣло въ непрерывномъ здравіи сохраняется.

4. На *дѣйствія своего пола* (actiones sexuales), отъ которыхъ зависитъ продолженіе и размноженіе человѣческаго рода.

5. На *общія дѣйствія*, которыя служатъ для всего тѣла; и

6. На *частныя дѣйствія*, которыя содѣйствуютъ одной какой нибудь части.

7. На *дѣйствія зародыша* (actiones foetus), которыя сему только одному свойственны.

Физіологія подаетъ намъ общее только понятіе о сихъ дѣйствіяхъ; особенное же каждой тѣла части употребленіе описывается подробнѣе въ Анатоміи, Игрологіи, Физикѣ и проч.

И такъ кои желаютъ получить успѣхъ въ сей высокой Физіологической наукѣ, тѣ должны прежде изучиться помянутымъ знаніямъ.

ОТДѢЛЕНІЕ II.

О жизненныхъ дѣйствіяхъ вообще.

Жизненныя дѣйствія называются тѣ, посредствомъ которыхъ мы продолжаемъ свою жизнь.

Жизнь нашего тѣла состоитъ въ кровообращеніи; ибо когда кровь перестанетъ обращаться, тогда и жизнь наша прекращается.

Для обращенія же крови потребно

1. Дѣйствіе сердца.
2. Дѣйствіе біющихся жилъ (arteria).
3. Дѣйствіе крововозвратныхъ жилъ (vena).

Притомъ же нужно для новорожденнаго дыханіе и теплота тѣла.

О обращеніи крови.

Кровь движется безпрестанно

1. Изъ сердечныхъ пустырей въ біющіяся жилы.
2. Изъ біющихся жилъ въ крововозвратныя.
3. И обратно изъ крововозвратныхъ жилъ въ сердечныя пустыри таковымъ порядкомъ:

Кровь изо всего тѣла возвращается чрезъ пустыя крововозвратныя жилы (vena cava)

1. Въ правую пазуху, и оттуда вдругъ въ правое ушко сердца.

2. Изъ ушка сердечнаго идетъ въ правый пустырь.

3. Оттуда течетъ въ плющевую біющуюся жилу (arteria pulmonalis).

4. Изъ оной переходитъ въ плющевыя крововозвратныя жилы.

5. А изъ оныхъ въ лѣвую пазуху и вмѣстѣ въ лѣвое ушко.

6. Изъ лѣваго ушка въ лѣвой пустырь, откуда

7. Въ начальствующую біющуюся жилу (arteria aorta), изъ которой наконецъ продолжаетъ теченіе свое по всему тѣлу.

Все сіе количество крови и содержащихся въ ней влажностей, имѣя въ себѣ вѣсу около 50 фунтовъ, въ одинъ часъ не менѣе десяти разъ совершаетъ обратный свой кругъ.

Кровь скорѣе течетъ въ біющихся жилахъ, нежели въ крововозвратныхъ; скорѣе въ сучкахъ и вѣтвяхъ, нежели

въ волосоподобныхъ сосудахъ (vasa capillaria).

Польза кровообращенія состоитъ въ томъ, что всѣ части

1. Живутъ и согрѣваются.

2. Получаютъ всегдашнее питаніе.

3. Влажности нужныя для тѣла отдѣляются.

4. Кровь бываетъ всегда жидка и свѣжа.

5. Питательный сокъ безпрепятственно въ кровь претворяется.

Дѣйствіе сердца.

Дѣйствіе сердца состоитъ во взаимномъ расширеніи и сжиманіи его ушковъ и пузырей.

Расширеніе сердца называется по Гречески *diastole*, а сжиманіе *systole*.

Сердце сжимается помощію своихъ мясистыхъ волоконъ.

Причина побудительная къ сжиманію сердца есть величайшая раздражательность онаго.

Причина, располагающая сердце къ сжиманію, есть

1. Побужденіе, причиняемое отъ натекающей въ него крови изъ жилъ; и

2. Натеченіе чувственножильной жидкости въ сердечныя волокны помощію чувствительныхъ сердечныхъ жилъ.

Сердце по примѣчанію Медиковъ бьется по большей части всякой часъ 4,500 разъ: по сему оно въ 24 часа, т. е. въ каждыя сутки, 108 000 разъ сокращается и расширяется взаимнымъ образомъ.

Польза сердца состоитъ въ воспріятіи крови изъ крововозвратныхъ жилъ, въ прогнаніи оной въ біющіяся жилы и обращеніи крови по всему тѣлу.

Дѣйствіе біющихся жилъ.

Біющіяся жилы расширяются и вмѣстѣ побуждаются, и опять помощію мясистыхъ своихъ волоконъ сжимаются, и такимъ образомъ прогоняютъ кровь, находящуюся въ нихъ къ крововозвратнымъ жиламъ.

Расширеніе и сжиманіе сердца называется употребительнымъ словомъ *пульсъ*, т. е. біеніе.

Сіе біеніе чувствительно бываетъ только въ сучкахъ и вѣтвяхъ; а въ самыхъ малѣйшихъ сосудахъ ни примѣтить оное, ни посредствомъ микроско-

па увидѣть не льзя, развѣ въ случаѣ воспаленія.

И такъ *польза* біющихся жилъ состоитъ въ томъ, что онѣ прогоняютъ кровь въ кровововзратныя жилы и въ органы, въ которыхъ разныя мокроты отдѣляются.

Дѣйствіе кровововзратныхъ жилъ.

Кровь, которая чрезъ сжиманіе сердца и біющихся жилъ перешла въ кровововзратныя жилы, возвращается опять чрезъ оныя къ сердечнымъ ушкамъ, а изъ оныхъ въ сердечные пустыри.

Силы, которыя помогаютъ возвращенію крови въ жилахъ, суть слѣдующія:

1. Давленіе крови, находящейся въ артеріяхъ, и самыхъ артерій дѣйствіе на кровь, содержащуюся въ кровововзратныхъ жилахъ.

2. Сжиманіе мышекъ.

3. Давленіе атмосферы.

4. Взаимное воздуха въ легкое вдыханіе и выдыханіе (ſuſpiratio et exſpiratio).

Заслоночки, находящіяся при кровововзратныхъ жилахъ, препятствуютъ крови назадъ въ оныя поворотиться.

И



И такЪ крововозвратныя жилы для того полезны что онѢ приносятЪ кровь и всѢ влажности обратно кЪ сердцу.

Дыханіе (reſpiratio).

Вхожденіе воздуха вЪ легкое называется вдыханіе (inſpiratio); а изхожденіе онаго выдыханіе (exſpiratio).

Дыханіе раздѢляется на самопроизвольное, которое бываетЪ во время сна безЪ нашего свѢденія; и на вольное, которое человѢкЪ можетЪ увеличить, или ослабить по своему произволенію.

Силы, посредствомЪ которыхЪ грудная впадина и пустота воздушная легкаго во время вдыханія расширяется, суть

1. Сжиманіе между реберныхЪ мышекЪ и грудобрюшной преграды, посредствомЪ коихЪ грудь расширяется.

2. Давленіе упругаго воздуха, которой легкое раздуваетЪ.

Но силы, выпускающія воздухЪ изЪ легкаго, суть слѢдующія:

1. ОслабѢніе междуреберныхЪ мышекЪ и грудобрюшной преграды.

2. Возвращеніе упругости хрящамЪ ребернымЪ вЪ то время, какЪ междуребер-

реберныя мышки перестаютъ дѣйствовать.

3. Напряженіе брюшныхъ мышекъ.

Причина, побуждающая ко вдыханію въ себя воздуха, есть самое чистѣйшее онаго начало, которое входитъ въ легкое и трогаетъ находящіяся въ немъ чувствительныя жилы; и такимъ образомъ чувствительныя жилы грудобрюшной преграды и междуреберныхъ мышекъ принуждены бываютъ по согласію другихъ сжиматься. Но какъ вдохнутый воздухъ, лишившись чистоты своея въ легкомъ, неспособенъ бываетъ побужденіе въ нервахъ дѣлать: то уже причины, воздухъ вдыхающія, становятся недѣйствительны; почему и слѣдуетъ за симъ выдыханіе.

Вдыханіе воздуха въ легкое производитъ слѣдующія выгоды:

1. Сосуды, въ легкомъ запутанные, разпутываются.

2. Почему свободнѣе дѣлается теченіе крови изъ плющевыхъ артерій въ кровововзвратныя жилы и сердце.

Главнѣйшая польза вдыханія, кажется, въ томъ состоитъ, что мы помощію вдохнутаго воздуха всасываемъ въ

себя

себя огненное нѣкое существо, которое производитъ въ насъ порядочное составленіе чувствительной жидкости (liquidum nerveum) и естественную теплоту.

Помощію дѣйствій дыханія таковыя перемѣны случаются въ нашемъ тѣлѣ:

1. Теплота, превосходящая мѣру, умѣряется въ крови, которая содержится въ легкомъ.

2. Питательный сокъ смѣшивается съ кровію.

3. Кровь, будучи густа, разжиживается.

4. Крововозвратныхъ жилъ кровь, питательный сокъ и сукровица имѣютъ свободное обращеніе.

5. Матерія, составляющая испарину, безпрепятственно выходитъ изъ легкаго.

Сверьхъ того помощію дыханія дѣлается

6. Голосъ и рѣчь.

7. Глотаніе и сосаніе.

8. Обоняніе.

9. Испражненіе мочи, кала, и роды у женщинъ.

Теплота человѣческаго тѣла.

Живое тѣло обыкновенно бываетъ тепло, а мертвое холодно.

Тепло-



Теплота человѣка здороваго простирается до 94 и до 100 градусовъ по Фаренгейтову термометру. Да и въ самой жестокой горячкѣ теплота не больше бываетъ 109 градусовъ по тому же опыту.

Теплоты меньше бываетъ въ зародышѣ; оная умножается съ лѣтами, а уменьшается въ старости.

При движенiи животнаго теплота увеличивается, при покоѣ же уменьшается.

Главная причина теплоты есть горючая нѣкая матерiя, сопряженная съ чистѣйшимъ самымъ воздухомъ, которой мы въ легкое всасываемъ.

Матерiя, теплоту производящая, бываетъ не отъ одного только тренiя жидкихъ и твердыхъ частей, но такъже отъ другихъ обстоятельствъ, какъто отъ броженiя, отъ гнiенiя и проч.

Польза теплоты есть та, что помощiю оной всѣ наши влажности дѣлаются жиже, не замерзаютъ отъ холода, но соблюдаютъ всегда естественное свое качество.

ОТ-



ОТДѢЛЕНІЕ III.

О душевныхъ дѣйствіяхъ вообще.

Душевныя дѣйствія называются тѣ, кои помощію души совершаются.

Сюда принадлежатъ

1. Чувства внѣшнія.
2. Чувства внутреннія.
3. Произвольное дѣйствіе мышекъ.
4. Голосъ и рѣчь.
5. Бдѣніе и сонъ.

Душа.

Душа есть существо, внутрь насъ мыслящее и чувствующее. Она есть существо безтѣлесное, нетлѣнное и особеннаго своего рода. Она раждается вмѣстѣ съ человѣкомъ, и оставляетъ наше тѣло въ ту самую минуту, какъ мы умираемъ.

Жилище души, по мнѣнію всѣхъ почти Физіологовъ, находится въ мягчайшей самой части мозга (medulla cerebri), называемой *общее чувствосплетеніе* (ſenſorium commune).

Душа на тѣло и тѣло на душу дѣйствуютъ взаимнымъ образомъ.

Ору-

Орудія, посредствомъ которыхъ душа на тѣло и тѣло на душу дѣйствуетъ, суть чувствительныя жилы (nervi).

Чувствительныя жилы раздѣляются на три класса:

1. На чувствительныя жилы движущія (nervos motorios), которыя служатъ для произвольнаго движенія мышекъ.

2. На чувствительныя жилы, чувствованіе производящія (nervos ſenſorios), кои находятся въ органахъ чувствительныхъ.

3. На чувствительныя жилы жизненныя (nervos vitales), кои идутъ къ сердцу и кровоноснымъ сосудамъ.

Душа чрезъ движительныя жилы дѣйствуетъ на произвольныя мышки.

Чрезъ чувственныя дѣйствуетъ тѣло на душу.

На жизненныя же нервы и на тѣ, кои расположены по естественнымъ внутренностямъ, душа не имѣетъ никакого дѣйствія.

Препятствуютъ тому узлы, или сплетенія чувствительныхъ жилъ (ganglia), которыя, кажется, полагаютъ границы дѣйствію души.

Од-

Однако сильныя душевныя страсти могутъ простираться и далѣе сихъ узловъ чувственныхъ жилъ.

О чувствованіи вообще.

Чувствованіе есть представленіе нѣкоей вещи, въ чувственныя жилы ударяющей.

Ни одна часть въ тѣлѣ нашемъ не чувствуетъ, кромѣ кашки (pulpa), въ нервахъ содержащейся.

По тому и называются нечувственными частьми тѣ, которыя не имѣютъ нервовъ, какъ-то верьхняя кожица (epidermis), кости, хрящи, надкостная плева (periosteum), сухія жилы, конечности сухожильныхъ мышецъ (aponevroses), связки (ligamenta), мозговая оболока (dura mater), корковатое существо мозга (cortex cerebri), грудная плева (pleura), брюшина (peritonaeum), сальная плева (membrana adiposa).

Части мало чувствующія суть тѣ, кои имѣютъ мало чувственныхъ жилъ, какъ-то костный мозгъ (medulla ossium), железы, внутренности, состоящія почти изъ однихъ кровоносныхъ сосудовъ, клѣт-

чатая плева (membrana cellulosa) въ нѣкоторыхъ мѣстахъ.

Части чувствующія чрезвычайно суть тѣ, кои снабдѣны многими нервами, каковы суть: кожа, желудокъ, кишки, воздушная поверьхность легкаго, мочевой пузырь, матка, мочеиспускательный стволъ, почки и всѣ мышки.

Душа не больше можетъ вдругъ вмѣстить въ себя раздѣльныхъ понятій, какъ только одно; ибо слабѣйшее чувствованіе потемняется отъ сильнѣйшаго. По сему-то мы видимъ двумя глазами одинъ предметъ, и слышимъ двумя ушами одинъ звонъ.

Хотя мы приписываемъ душѣ мѣсто въ мозгу, однако она чувствуетъ во всякомъ нервѣ.

Но какимъ образомъ душа помощію нервовъ чувствуетъ, и при чувствованіи нервическая жидкость течетъ ли по нервамъ вверхъ, а при движеніи мышекъ внизъ, совсѣмъ не извѣстно.

Чувствованія раздѣляются на пріятныя, непріятныя и среднія (adiaphoras).

О внѣшнихъ чувствахъ вообще.

Внѣшнихъ чувствъ считается пять: 1) Осязаніе, 2) вкусъ, 3) обоняніе, 4) зрѣніе, 5) слухъ.

Польза. Помощію чувствъ

1. Внутреннія и внѣшнія чувствованія дѣйствуютъ.

2. Душевныя страсти возбуждаются.

3. Болѣзненныя чувствованія даютъ намъ знать, что мы должны искать средства къ отвращенію оныхъ.

Осязаніе.

Осязаніе есть чувство, которое душа понимаетъ, естьли какое нибудь тѣло трогаетъ кожу, а особливо на концахъ перстовъ.

И такъ первѣйшее орудіе осязанія суть сосочки чувственныхъ жилъ, которыя по верху кожи, а особливо на перстахъ находятся.

Кожа даетъ мѣстоположеніе нервамъ.

Верьхняя кожица умѣряетъ чрезвычайныя оныхъ чувствованія: сверхъ того защищаетъ сосцы отъ сухаго воздуха; а ногти прижимаютъ къ себѣ сосцы для удобнѣйшаго осязанія тѣлъ.

 Поль-



Польза. Помощію осязанія мы чувствуемъ

1. Мягкость или твердость.

2. Фигуру.

3. Величину.

4. Разстояніе.

5. Число.

6. Гладкость или жесткость.

7. Тяжесть.

8. Движеніе или покой тѣлъ, насъ окружающихъ.

Вкусъ.

Вкусъ есть чувство, помощію котораго узнаемъ вкусы тѣлъ, вкусомъ одаренныхъ.

Первѣйшій органъ вкуса суть сосочки чувствительныхъ жилъ, находящіеся на концѣ и по краямъ языка.

Предметъ вкуса суть всѣ тѣла, имѣющія какую либо соль, или другое какое нибудь ѣдкое начало, которое помощію слюны разходится.

Разные роды вкусовъ суть, какъ-то: вкусъ соленый, кислый, щелочный, сладкій, горькій, пряный, земляной, металлической, прогорьчалый (rancidus).

Почему онъ есть простой и сложенной, пріятный, непріятный, или безъ всякаго вкуса.

Различіе вкуса зависитъ отъ того, что разныя соли разнымъ образомъ производятъ свое дѣйствіе на языкѣ.

Части, помогающія сему чувству, суть

1. *Языкъ*, который даетъ удобное положеніе сосочкамъ чувствительныхъ жилъ, и своею движимостію прикладываетъ оныя къ тѣламъ, вкусъ имѣющимъ.

2. Верьхняя кожа языка, которая излишнюю остроту умѣряетъ.

3. Слюна и склизь во рту, которая растворяетъ начала солей; ибо тѣла, вкусомъ одаренныя, естьли не будутъ растворены, не могутъ оставить по себѣ никакого чувствія.

Польза. 1. Чрезъ пріятность вкуса мы побуждаемся къ употребленію пищи и питія.

2. Различаемъ полезное отъ вреднаго.

3. Познаемъ доброту лѣкарствъ.

Обоняніе.

Обоняніе есть чувство, которымъ познаемъ въ тѣлахъ разные запахи.

 Ор-

Органъ обонянія также суть сосочки чувствительныхъ жилъ, разсѣявшіеся по всей мокротной плевѣ (membrana pituitaria.)

Предметъ обонянія суть всѣ тѣла, изъ которыхъ исходитъ начало летучее, вдыханіемъ въ ноздри притягиваемое.

Запахъ бываетъ пряной, мочевой, кислой, гнилой, мертвечинной, навозной и проч.

Вспомогаютъ обонянію

1. Мокротная въ ноздряхъ плева, дая положеніе чувствительнымъ сосочкамъ.

2. Вдыханіе, притягивая къ ноздрямъ запахи.

3. Пирамидальная фигура ноздрей, соединяя въ одну точку запахи, и препятствуя онымъ проходить въ горло.

4. Возгри, чрезъ кои чувственные сосочки мягки пребываютъ.

Польза. Обоняніе ободряетъ духъ, поправляетъ непріятности, которыя при кушаньѣ могутъ случиться; также даетъ знать, что вредно и что лѣкарственно.



Зрѣнiе.

Зрѣнiе есть чувство, посредствомъ котораго видимъ тѣла, насъ окружающiя, съ видимыми ихъ качествами.

Органъ зрѣнiя есть сѣтчетая оболочка зрительнаго нерва (nervus opticus).

Предметъ зрѣнiя суть солнечные лучи, изходящiе отъ свѣтлаго или освѣщеннаго тѣла, и входящiе чрезъ яблоко (bulbus) глаза въ сѣтчетую оболочку.

Свѣтъ есть вещество тончайшее, которое, изходя или отъ солнца, или отъ другаго свѣтлаго тѣла, входитъ въ наши глаза съ чрезвычайною скоростiю и прямыми линѣями, которыя мы называемъ *лучами солнечными*, или *лучами свѣта*.

Свѣтъ имѣетъ свойства слѣдующiя:

1. Солнечные лучи сквозь темныя тѣла не проходятъ, но отражаются отъ оныхъ.

2. Солнечные лучи сквозь прозрачныя тѣла хотя проходятъ, но во время прохожденiя своего переламливаются (refringuntur).

3. Прозрачныя тѣла выпуклыя (convexa) собираютъ переломившіеся лучи позади себя въ зажигательную точку (focus), или въ сходящіяся линіи (lineas convergentes).

4. Прозрачныя тѣла впуклыя (concava) разсыпаютъ переломившіеся лучи позади себя, или изображаютъ оные въ разходящихся линѣяхъ (lineas divergentes).

5. *Лучи*, отраженные отъ тѣлъ, цвѣтъ имѣющихъ, разсѣкаются на 7 лучей разноцвѣтныхъ.

Слѣдовательно зрѣніе дѣлается такимъ образомъ:

1. *Лучи* свѣта, истекающіе отъ видимаго тѣла, ударяютъ въ роговую (cornea) прозрачную выпуклую оболочку, отъ которыя твердости и выпуклости собираются въ одну зажигательную точку.

2. Зажигательная точка лучей проходитъ чрезъ водяную влагу и зѣницу райка (iris), и въ хрустальной горошинкѣ еще болѣе усиливается (concentratur),

3. Зажигательная точка, такимъ образомъ усилившись, проходитъ не перемѣняясь чрезъ стеклянную влагу къ сѣтистой плевѣ, въ которой

4. Зажигательная точка изображаетъ видъ наружнаго предмета, которой представляется въ душѣ посредствомъ зрительнаго нерва (nervus opticus.)

Части, вспомогающія зрѣнію, суть:

1. Брови и рѣсницы, кои не допускаютъ текущій потъ до глазъ.

2. Вѣки, кои очищаютъ роговую оболочку отъ пыли и защищаютъ оную отъ излишняго свѣта.

3. Слезы, кои сохраняютъ прозрачность роговой оболочки.

4. Зѣница, которая при великомъ свѣтѣ сжимается, а при недостаткѣ онаго разширяется.

5. Черное изображеніе хорообразной плевы (tunica choroidea), которое всасываетъ въ себя точку зрѣнія, чтобъ оная не простиралась далѣе сѣтистой оболочки.

6. Глазныя мышки, кои поворачиваютъ глазную луковицу во всѣ стороны для обозрѣнія случающихся предметовъ.

Польза зрѣнія. Помощію сего чувства мы понимаемъ

1) Присутствіе, 2) величину, 3) фигуру, 4) цвѣтъ, 5) разстояніе, 6) чи-

 сло,

сло, 7) движенiе и покой, 8) положенiе тѣлъ, насъ окружающихъ.

Слышанiе.

Слышанiе есть чувствованiе, посредствомъ котораго мы разсуждаемъ о звонѣ тѣла, издающаго звукъ.

Звонъ есть дрожащее движенiе воздуха, произшедшее отъ ударенiя звонкаго тѣла; ибо безъ воздуха слышать не льзя. Одни только упругiя тѣла издаютъ звонъ, естьли такъ же тронуты будутъ какимъ нибудь звѣнящимъ тѣломъ.

Звонъ простирается по атмосферѣ прямыми линѣями, называемыми *лучами звона*, отъ точки, звукъ издающей, до великаго разстоянiя.

Однако лучи свѣта скорѣе протекаютъ атмосферу, нежели лучи звона.

Мягкiя тѣла звонъ уменьшаютъ или совсѣмъ уничтожаютъ.

Но упругiя тѣла возвышаютъ оной.

Орудiе слышанiя есть чувствительная слуховая мягкая жила (nervus auditorius mollis), котораго мякишь (pulpa) по преддверiю полукружнымъ каналомъ и по винту (cochlea) распространяется.

И такъ слышаніе производится въ насъ слѣдующимъ образомъ:

1. Лучи звона, исходящіе отъ звонкаго тѣла, ударяютъ въ ушко (auricula). Ушко, поелику состоитъ изъ хрящей, возвышаетъ звонъ своею упругостію, и своею также полукружною фигурою соединяетъ лучи звона въ зажигательную точку, которая чрезъ внѣшній слуховой проходъ простирается къ барабанной перепонкѣ и приводитъ оную въ дрожанію.

2. Барабанная перепонка (timpanum) дрожа сообщаетъ свое движеніе прицѣпленному къ себѣ молоточку, молоточикъ наковальнѣ, наковальня кругловатой косточкѣ. Стремя (ſtapes), находясь при овальномъ окошкѣ, надуваетъ оное.

3. Овальное окошко дрожа сообщаетъ свои дрожанія слуховой водѣ, содержащейся въ преддверіи и полукружныхъ каналахъ.

Слуховая вода, подрогивая помалу, производитъ легкія движенія въ чувственно-жизненной кашкѣ, которая лежитъ въ преддверіи и полукружныхъ каналахъ. Оныя движенія касаются общаго чувствосплетенія посредствомъ чувствен-



ственножильной жидкости, протекающей отъ чувственной слуховой жилы.

Сверхъ того барабанная перепонка дрожа приводитъ къ дрожанію не только слуховыя косточки, но притомъ и воздухъ, содержащійся внутрь барабана; почему

5. Воздухъ въ барабанѣ дрожа заставляетъ дрожать бляшку, окружающую круглое окошко винтомъ.

6. Отъ бляшки круглаго окошка дрожащей принуждена бываетъ дрожать вода, наполняющая пустоту винта.

7. Вода въ винтѣ дрожа сообщаетъ свое дѣйствіе кашкѣ слуховой чувственной жилы.

Наконецъ душа разсуждаетъ о звонѣ и различіи его.

Разности звоновъ сіи суть: звонъ толстой, тонкой, крѣпкой, слабый, пріятный, непріятный, стройный, нестройный.

Толстота и тонкость звона зависятъ отъ числа трепетаній воздуха, сдѣлавшихся въ одно время.

Поль-



Польза слышанія.

1. Помощію одного сего чувства мы научаемся говорить, перенимаемъ языки и получаемъ сведеніе о добрѣ и злѣ.

2. Услаждаемся музыкою и пѣніемъ.

3. Понимаемъ иногда изъ одного треску о вещахъ, которыхъ видѣть не можемъ.

4. Слухомъ познаемъ мнѣнія другаго человѣка.



ОТДѢЛЕНІЕ IV.

О внутреннихъ чувствахъ.

Внутреннія чувства суть понятія, душёю представляёмыя.

Понятія же суть представленія вещей въ умѣ.

Понятія раждаются

1. Отъ внѣшнихъ чувствъ.

2. Отъ внутренней причины, дѣйствующей на общее чувствосплетеніе.

3. Или отъ произволенія самой души.

Мыслитъ душа наша, а не мозгъ.

Ближайшая причина понятій, кажется, зависитъ отъ движенія чувственно-жильной жидкости въ какомъ нибудь мѣстѣ общаго чувствосплетенія.

Внутреннихъ чувствъ считается пять.

1. *Память*, которая представляетъ въ умѣ прошедшія понятія.

2. *Воображеніе*, которое представляетъ отсутствующій предметъ присутствующимъ.

3. *Совѣсть*, которая дѣлаетъ насъ свѣдущими о понятіяхъ нашихъ и чувствованіяхъ.



4. *Душевныя страсти*, которыя производятъ въ насъ любовь или ненависть, желаніе или отвращеніе отъ какой - нибудь вещи.

5. *Разсудокъ*, который сравниваетъ между собою многія понятія, дабы различить подобное отъ неподобнаго, истинное отъ ложнаго, хорошее отъ худаго.

Польза внутреннихъ чувствъ.

Превосходствомъ внутреннихъ чувствъ, отъ всещедраго Творца дарованныхъ, человѣкъ можетъ себя различить отъ всѣхъ прочихъ безсловесныхъ животныхъ.

О раздражательности.

Раздражательность есть особливая нѣкая сила, врожденная всякому мясистому волоконцу, посредствомъ которой мышка сжимается.

Причина раздражательности не извѣстна; ибо она не зависитъ ни отъ упругости, ни отъ души, ни отъ чувственныхъ жилъ, но однимъ только мышечнымъ волокнамъ сродна.

Части нашего тѣла, которыя имѣютъ мышечныя волокны, называются раздражательными, какъ - то: сердце, бью-

бьющіяся и крововозвратныя жилы, всѣ мышки, грудобрюшная преграда, желудокъ, кишки, мочевой пузырь, матка, ложесна, молочные проходы (viae lacteae).

Части, которыя мышечныхъ волоконъ не имѣютъ, не могутъ назваться раздражательными, какъ-то: чувствительныя жилы, общіе покровы и всѣ немясистыя оболочки.

Сердце есть часть самая раздражательнѣйшая; за нимъ слѣдуютъ желудокъ и кишки; по томъ грюдобрюшная преграда и прочія мышцы постепенно.

Разные степени суть также и раздражательности въ разсужденіи возраста, пола, сложенія, рода жизни, климата, состоянія здоровья, собственнаго разположенія и природы животнаго.

Также и побужденіе весьма различно въ разсужденіи части, которая страждетъ, и въ разсужденіи свойства, какое имѣетъ.

Польза раздражательности.

1. Отъ нее зависитъ движеніе всѣхъ мышекъ.

2. Дѣйствіе сердца и кровоносныхъ сосудовъ.

3. Равностоятельное движеніе желудка и кишокѣ.

Дѣйствіе мышекъ.

Дѣйствіе мышекъ состоитъ во взаимномъ сокращеніи и растягиваніи мясистыхъ волоконъ.

Располагающая причина къ движенію есть раздражательность мышечныхъ волоконъ.

Побуждающая причина къ сокращенію есть натеченіе чувственножильной жидкости, возбужденной отъ произволенія души.

Доказательствомъ сему служитъ раздраженіе мышки и чувствительныхъ жилъ, также и перевязка нервовъ.

Мышка перестаетъ сжиматься, естьли преграждается путь чувственножильной жидкости, или естьли душа не пожелаетъ. И такъ слѣдуетъ за симъ разслабленіе сжавшихся мышекъ.

Движеніе мышекъ раздѣляется

1. На *произвольное*, которое душа по своему произволенію возбуждаетъ.

2. На *непроизвольное*, на которое сила души дѣйствовать не можетъ,

 какъ-



какъ-то, сердце, кровоносные сосуды, желудокъ и кишки.

3. На *смѣшанное*, которое по волѣ и безъ воли души дѣлается; какъ-то дыханіе.

Причина произвольныхъ мышекъ возбуждающая есть сила души, а непроизвольныхъ есть особливое нѣкое побужденіе: напр. сердце и сосуды дѣйствуютъ отъ натеченія крови, желудокъ и кишки отъ пищи и желчи, мочевой пузырь отъ мочи, мышки служащія для вдыханія отъ вдохнутаго воздуха и проч.

Польза движенія мышекъ:

1. Посредствомъ онаго дѣйствуютъ всѣ члены и всѣ движимыя части всего тѣла.

2. Человѣкъ способенъ бываетъ дѣлать разныя тѣлодвиженія, какъ-то, ходить, стоять и проч.

3. Кровь, въ крововозвратныхъ жилахъ находящаяся, ускоряетъ свое теченіе.

4. Кровь и питательный сокъ дѣлается жидкимъ.

5. Отдѣленіе мокротъ порядочнѣе совершается.

Го-



Голосъ.

Голосъ есть звонъ воздуха, исходящій изъ щели дыхательнаго горла (larynx).

И такъ предметъ голоса есть трясущійся воздухъ; ибо онъ, во время выдыханія ударяя въ дыхательное горло, побуждаетъ оное къ трясенію, и самый воздухъ трясется взаимнымъ образомъ.

Орудіе голоса есть дыхательное горло, а особливо щель онаго.

Тонкость и толстота голоса зависитъ отъ большаго или меньшаго діаметра щели дыхательнаго горла; также отъ широты оной, упругости, гибкости, скользости и силы выдыханія.

Шептаніе (susurrus) есть воздухъ, выходящій изъ дыхательнаго горла безъ трясенія.

Польза голоса въ томъ единственно состоитъ, что мы помощію онаго говоримъ и поемъ.

Рѣчь.

Рѣчь есть голосъ, наклоняемый разнымъ образомъ въ ноздряхъ, горлѣ, ртѣ и губахъ.

Всякая рѣчь состоитъ въ произношеніи буквъ, которыя раздѣляются на гласныя и согласныя.

Гласныя буквы суть тѣ, которыя произносятся однимъ голосомъ безъ прикосновенія языка къ какой нибудь части рта.

Согласныя же дѣлаются отъ ударенія языка въ какую нибудь часть рта, губъ и зубовъ.

И такъ буквы раздѣляются на устныя, носовыя, горляныя, язычныя, зубныя, губныя, небныя и сложенныя, какъ то суть тѣ, кои вмѣстѣ ртомъ и носомъ выговариваются.

Видъ рѣчей *пѣніе* не что иное есть, какъ голосъ, управляемый по разнымъ степенямъ тонкости и толстоты, помощію трясущагося и опадающаго дыхательнаго горла.

Польза рѣчи: Между всѣми прочими животными одинъ человѣкъ одаренъ сею способностію для того, чтобъ

1. Другъ другу могъ сообщать свои понятія и чувствованія.

2. Чтобъ изучиться нужнымъ наукамъ, языкамъ, знаніямъ, и другихъ научить тому же.

3. Чтобъ какъ себя, такъ и другихъ увеселить пѣніемъ.

Бдѣ-



Бдѣнiе.

Бдѣнiе есть способность отправлять свободно душевныя дѣйствiя, т. е. чувства и произвольныя движенiя.

Ближайшая причина бдѣнiя есть довольное и порядочное теченiе чувствительной жидкости чрезъ мякишъ мозга и чувствительныхъ жилъ, простирающихся къ орудiямъ чувствъ и произвольнымъ мышкамъ.

Отдаленная причина сего теченiя есть всякое раздраженiе внѣшнихъ или внутреннихъ чувствъ.

Сонъ.

Сонъ есть состоянiе тѣла, въ которое оно лишается способности отправлять должность внѣшнихъ и внутреннихъ чувствъ.

И такъ ближайшая причина сна есть недостаточное или медлительное теченiе чувственножильной жидкости чрезъ мякишъ мозга и чувственныхъ жилъ, идущихъ къ органамъ чувствъ и произвольнымъ мышкамъ.

Отдаленныя причины, наводящія естественный сонъ, суть: долговременная неусыпность и труды, чрезъ которые много теряется чувственножильной жидкости; также недостатокъ раздраженія, какъ-то спокойствіе духа и чувствъ, а особливо въ темномъ мѣстѣ.

Возобновившееся чрезъ сонъ довольное количество чувственножильной жидкости, или всякое побужденіе, есть естественная причина того, что мы просыпаемся и встаемъ отъ сна.

Явленія наступающаго сна суть слѣдующія: мышки поддерживающія голову прямо ослабѣваютъ, вѣки глазъ замыкаются, нижняя челюсть виснетъ, голова впередъ опускается, настаетъ зѣваніе, и внѣшніе предметы уже не трогаютъ; по томъ понятія мѣшаются, наконецъ совсѣмъ перестаютъ и находитъ совершенный сонъ.

Безсонница есть состояніе несовершеннаго сна, когда нѣкоторая часть общаго чувствосплетенія раздражается, отъ чего и сна не бываетъ.

Безсонницу производятъ: глубокая мысль, раздраженіе желудка отъ пищи, побужденіе къ испражненію, неудобное

тѣ-



тѣлоположеніе, чего въ здоровомъ снѣ не примѣчается.

Причина, по которой дѣйствіе сердца, сосудовъ, дыханія, движенія желудка и кишокъ во время сна безпрерывно продолжается, есть крайняя сихъ частей раздражательность, великое множество сплетеній чувственныхъ жилъ, и безпрестанное побужденіе сихъ частей.

Польза сна.

1. Чрезъ сонъ душевныя дѣйствія, т. е. чувства и произвольныя мышки покоятся.

2. Отъ умѣренности жизненныхъ дѣйствій тѣло не такъ истощевается.

3 Естественныя дѣйствія, какъ-то вареніе пищи, отдѣленіе мокротъ и питаніе тѣла, совершеннѣе отправляются.

ОТДѢЛЕНІЕ V.

О естественныхъ дѣйствіяхъ вообще.

Дѣйствія, которыми наше тѣло соблюдается отъ истощанія, называются естественными. Сюда принадлежатъ

Голодъ.

Голодъ есть чувствительное побужденіе къ принятію пищи.

Мѣсто сего чувствованія находится въ желудкѣ.

Причина, побуждающая желудокъ къ яденію, есть треніе морщинъ пустаго желудка и раздраженіе онаго желудочною влагою (liquor gastricus).

Отъ долговременнаго неяденія дѣлается въ сокахъ весьма ѣдкая острота, отъ чего приключаются обмороки, жестокая боль въ желудкѣ, во рту вонь, шатаніе зубовъ, судороги, сильная горячка, бредъ и бѣшенство.

Польза отъ голода.

Голодъ побуждаетъ насъ къ возвращенію потерянныхъ силъ пристойною пищею.

Жаж-



Жажда.

Жажда есть чувствованіе, посредствомъ котораго къ питію побуждаемся.

Мѣсто сего чувствованія состоитъ въ пищепріемномъ горлѣ, или желудкѣ.

Причина сего чувствованія произходитъ отъ сухости пищепріемнаго горла, и остроты, находящейся въ желудкѣ.

Отъ долговременной жажды раждается густота и острота въ сокахъ.

Польза отъ жажды:

Жажда побуждаетъ насъ къ принятію въ себя влажностей, которыми густыя мокроты получаютъ естественную жидкость.

Жеваніе.

Жеваніе есть перетираніе пищи между зубами.

Орудія сего дѣйствія суть верьхняя и нижняя челюсть, зубы, языкъ, уста и губы.

Силы, симъ орудіемъ дѣйствующія, суть:

1. Мышки, кои отводятъ нижнюю челюсть отъ верьхней и опять къ оной приводятъ.

2. Языкъ, который перекладываетъ между зубами пищу безпрестанно.

3. Уста и губы, кои препятствуютъ пережеванной пищѣ падать за зубы.

Дѣйствія жеванія суть:

1. Раскусываніе, разгрызаніе и растираніе пищи.

2. Притеченіе слюны, которая пищу разжиживаетъ, разводитъ, производитъ броженіе, пищу въ кусокъ для глотанія способный обращаетъ, и смачивая горло жажду утоляетъ.

3. Примѣшеніе мокротъ, содержащихся во рту и горлѣ, которыя пережеванную пищу превращаютъ въ кусокъ для глотанія способный; дорогу, по которой пища идетъ, дѣлаютъ гладкою; воздухъ запертый въ пищѣ удерживаютъ въ кускѣ; масляныя частицы съ водяными смѣшиваютъ.

4. Смѣшеніе атмосферическаго воздуха, который во время жеванія запертъ будучи въ пищѣ, помогаетъ окисанію.

Польза. Жеваніе есть начинающееся вареніе пищи, и дѣйствіе, нужное для гло-



глотанія и разведенія оной въ желудкѣ.

Глотаніе.

Глотаніе есть ощущеніе пережеваннаго куска изо рта

1. Въ пищепріемное горло.

2. Изъ онаго въ пищепріемный каналъ (oesophagus).

3. А изъ сего въ желудокъ.

Силы, которыя опускаютъ кусокъ изо рта въ горло, суть

1. Стискиваніе обѣихъ челюстей, чтобъ пища изо рта вонъ не выпала.

2. Притискиваніе языка къ небу, чрезъ что кусокъ, лежащій на срединѣ языка, поворачивается къ горлу.

3. Расширеніе головки пищепріемнаго горла (pharynx), которое падающему куску дѣлаетъ свободный проходъ.

Головка пищепріемнаго горла расширяется не только помощію своихъ расширительныхъ мышекъ, но также посредствомъ языка, язычной кости и дыхательнаго горла, которыя всѣ части во время глотанія то поднимаются вверхъ, то опускаются внизъ.

Силы, препятствующія глотаемому куску впасть въ заднія диры ноздрей, или

въ

въ отверзтія Евстахіевыхъ трубъ, или въ щель дыхательнаго горла, суть:

1. Надглотка (epiglottis), которая отъ глотаемаго куска прижимается къ щели дыхательнаго горла.

2. Мышки, которыя заднюю часть щели стискиваютъ.

3. Мышки, которыя язычокъ и подънебную завѣсу поднимаютъ къ заднимъ дирамъ ноздрей.

4. Мышки, которыя отверзтія Евстахіевыхъ трубъ запираютъ.

Кусокъ, находясь въ головкѣ разширительнаго пищепріемнаго горла, падаетъ по томъ изъ онаго въ самый пищепріемный каналъ

1. Собственною своею тягостію.

2. Помощію головки пищепріемнаго канала, которая отъ раздраженія куска сюда впадшаго сжимается, и сей кусокъ далѣе проталкиваетъ.

Наконецъ сей кусокъ изъ пищепріемнаго канала проходитъ въ желудокъ силою и дѣйствіемъ мясистыхъ волоконъ пищепріемнаго канала.

По-

По совершеніи глотанія лѣвое устье желудка (cardia) посредствомъ своихъ волоконъ запирается.

Явленія, примѣчаемыя при глотаніи жидкихъ тѣлъ, суть слѣдующія:

1. Сосудъ, питьемъ наполненный прижимается къ нижней губѣ и голова назадъ наклоняется.

2. Верьхняя губа впускается въ жидкость, дабы атмосферическій воздухъ до рта не допустить.

3. По томъ питье взливается на средину языка.

4. Питье, взлитое на языкъ, будучи отъ онаго прижато къ небу, течетъ назадъ къ пищепріемному горлу.

5. Питье, вшедшее въ горло, натекая на надглотку, раздѣляется на два ручья, изъ которыхъ каждый протекаетъ по бокамъ головки дыхательнаго горла, и паки стекшись вмѣстѣ въ пищепріемномъ горлѣ, протекаетъ къ пищепріемному каналу и дѣйствіемъ онаго доходитъ до желудка.

Польза глотанія состоитъ единственно въ томъ, чтобъ употребляемую пищу и питіе доставлять желудку для варенія.

Ва-



Варенie пищи въ желудкѣ.

Варенie пищи есть перемѣненie твердаго и густаго кушанья въ жидкую кашку (chymus).

Орудiй, перемѣну сiю производящихъ, считается семь:

1. Мокрая теплота желудка, которая пищу смягчаетъ и размачиваетъ.

2. Воздухъ принятый съ пищею вмѣстѣ, который посредствомъ теплоты расширившись, частицы пищи такъ же расширяетъ и разрѣживаетъ.

3. Слюна, которую безпрестанно глотаемъ, и желудочный сокъ (ſuccus gaſtricus) отдѣленный отъ бiющихся желудочныхъ жилъ, пищу безпрестанно разжиживаютъ, смягчаютъ и растворяютъ.

4. Клейкость во рту и склизь, отдѣленная отъ желудочныхъ железъ, смѣшиваетъ масляныя частицы ѣствъ съ водяными частицами желудочнаго сока и слюны.

5. Равностоятельное движенie (motus periſtalticus) желудка, посредствомъ котораго пища безпрестанно мѣшается и движется.



6. Движенiе подобное тискамъ между брюшными мышками и грудобрюшною преградою, чрезъ которое пища мало помалу разтирается.

7. Самопроизвольное броженiе пищи, возбуждаемое отъ слюны, желудочнаго сока, теплоты и воздуха.

Изъ сего явствуетъ, что варенiе или претворенiе твердой пищи въ жидкую кашку, совершается тремя способами; а именно:

1. Разтиранiемъ (trituratio).

2, Растворенiемъ (ſolutio).

3. Броженiемъ (fermentatio).

И такъ дѣйствiе варенiя есть претворенiе пищи въ жидкую и къ окисанiю способную кашку, которая цвѣтомъ синевата, запахомъ и вкусомъ мерзительна.

Часть сей кашки, которая пожиже, прогоняется безпрестанно чрезъ правое устье желудка (pylorus) въ двѣнатцатидюймовую кишку (inteſtinum duodenum).

1. Посредствомъ своей собственной тягости.

2. Посредствомъ равностоятельнаго движенiя сжимающагося желудка.

3. Посредствомъ взаимнаго давленія брюшныхъ мышекъ и грудобрюшной преграды.

Но часть пищи, которая погуще и къ разтворенію неспособнѣйшая, больше времени содержится въ желудкѣ.

Пища, которая при всѣхъ таковыхъ обстоятельствахъ перемѣниться не можетъ, называется неваримою, какъ-то: крѣпкія оболочки, кости, изъ овощей нѣкоторыхъ шелуха и кожа многихъ плодовъ: такія вещества весь каналъ проходятъ безъ всякой перемѣны.

Польза варенія состоитъ въ начинаніи претворенія пищи въ питательный сокъ.

Твореніе питательнаго сока (chylificatio).

Сіе естественное дѣйствіе не иное что есть, какъ претвореніе пищи изъ жидкой кашки въ питательный сокъ.

Орудіе, въ которомъ сіе дѣйствіе совершается, суть тонкія кишки.

Причины, претворяющія пищу въ питательный сокъ, суть слѣдующія:

Безпрестанное треніе пищи отъ равностоятельнаго (antiperiſtalticus motus), и про-

противустоятельнаго движенія кишокъ и отъ тисковъ брюшныхъ.

2. Довольное разжиженіе пищи посредствомъ слюны, желудочнаго, кишечнаго и мясистой железы сока (succus pancreaticus).

3. Броженіе питательнаго сока, усиленное помощію кишечной теплоты, воздуха и вышепомянутыхъ влажностей.

4. Сумочная и печеночная желчь (bilis cystica et hepatica), смѣшавшаяся съ разжиженною пищею, посредствомъ которой масло будучи соединено съ склизью желудка чрезъ вареніе, изъ кашки выходитъ, и соединившись съ отдѣленными соками, составляетъ питательный сокъ.

Дѣйствіе сокотворенія есть перемѣненіе цвѣта, вкуса и запаха описанной кашки, во влажность бѣлую, сладковатую, нѣсколько кислую, невонючую и молоку подобную.

Питательный сокъ приготовляется скорѣе, нежели жидкая кашка; однакожъ какъ то, такъ и другое около трехъ часовъ совершается.

Польза естественнаго сего дѣйствія состоитъ единственно въ приготовленіи питательнаго сока для питанія всего тѣла.



Обращенiе питательнаго сока въ кровь.

По совершенiи питательнаго сока всасывается оный въ млеконосные сосуды, и часть кашки, не могущей перемѣниться въ питательный сокъ, подъ именемъ кала прогоняется въ толстыя кишки.

Часть же влажностей, на первыхъ путяхъ отдѣленныхъ, безъ питательнаго сока чрезъ крововозвратныя брыжечныя жилы (per venas meseraicas) проходитъ къ печени.

Силы, помощiю которыхъ питательный сокъ входитъ въ молочные сосуды, суть слѣдующiя:

1. *Сила всасывающая* (vis absorbens); молочныхъ сосудовъ.

2. Сила пристающая (vis adhoerens) питательнаго сока къ отверстiямъ помянутыхъ сосудовъ.

3. Равностоятельное движенiе (motus peristalticus) кишокъ и брюшныхъ тисковъ, посредствомъ которыхъ внутренняя поверхность кишокъ сжимается и въ питательномъ сокѣ плаваетъ.

Большая часть питательнаго сока всасывается въ тощей кишкѣ; (itestinum jejunium), и ободочной (intestinum ileum); мень-

меньшая же часть въ двѣнатцатидюймовой (duodenum) и толстыхъ кишкахъ.

Питательный сокъ совершаетъ путь свой изъ кишокъ

1. Въ млеконосные сосуды, изъ коихъ.

2. Въ пріятелище питательнаго сока, а оттуда

3. Чрезъ грудной протокъ въ подключевую лѣвую жилу (vena ſubclavia), втекая въ оную по каплямъ.

Силы, кои питательный сокъ движутъ черезъ млеконосныя дороги, суть

1. Давленіе молочныхъ сосудовъ отъ сжатія брюшныхъ тисковъ.

2. Біеніе брыжеечныхъ артерій, смежныхъ съ млеконосными сосудами.

3. Крѣпкое сжиманіе молочныхъ крововозвратныхъ жилъ и груднаго протока; также и сила, давящая сзади прошедшаго питательнаго сока.

4. Движеніе орудій, для дыханія служащихъ.

Чтобы питательный сокъ назадъ къ кишкамъ не возвратился, тому препятствіе находится въ грудномъ протокѣ (ductus thoracicus).

1. Отъ многихъ заслоночекъ, поставленныхъ при млеконосныхъ сосудахъ и при грудномъ протокѣ.

2. Отъ безпрестанно прирастающаго діаметра млеконосныхъ сосудовъ.

3. Отъ силы питательнаго сока, сзади натекающаго.

Въ то время, какъ питательнаго сока не бываетъ, влажности, на первыхъ путяхъ отдѣленныя, проходятъ пути питательнаго сока.

Чтобы кровь, находящаяся въ подключевой жилѣ, не могла войти въ грудной протокъ: тому препятствуетъ заслоночка, лежащая на отверстіи сего протока.

Перемѣнѣ питательнаго сока, при проходѣ онаго въ кровь, вспомоществуютъ

1. Большее разжиженіе питательнаго сока отъ пасоки пасочныхъ сосудовъ, которые изъ всего почти тѣла испражняются въ пріятелище и грудной протокъ.

2. Смѣшеніе питательнаго сока съ клейкою матеріею, которую брыжеечныя железки и пасочные сосуды подаютъ.

3. Почему питательный сокъ получаетъ большую живность и силу, посредствомъ которой сырость его совсѣмъ перемѣняется.

Польза питательнаго сока:

1. Помощію питательнаго сока кровь получаетъ существенныя начала, изъ которыхъ она и прочія влажности, также всѣ твердыя части состоятъ; ибо въ крови находится много воды, масла, солей, клейкаго вещества, слизи, воздуха и малая доля земли.

2. Помощію питательнаго сока свѣжаго и къ кислотѣ склоннаго кровь и прочія мокроты противятся всякой гнилости.

Твореніе крови.

Твореніе крови есть превращеніе питательнаго сока въ кровь.

Питательный сокъ, будучи смѣшанъ съ кровію, не перемѣняетъ совершенно своей природы до 12 часовъ, но въ сіе время черезъ сосуды легкаго и всего тѣла проходитъ вмѣстѣ съ кровію около 120 разъ.

На семъ пути

1. Жирныя части питательнаго сока обращаются отчасти въ клѣтчетую

тую плеву, а отчасти въ красные шарики.

2. Клейкая питательнаго сока часть перемѣняется на пасоку, находящуюся въ крови.

3. Водяная часть жидитъ кровь и всѣ влажности.

4. Земляная же часть служитъ для питанія костей и всѣхъ прочихъ твердыхъ частей.

Для произведенія крови потребно, чтобъ шарики питательнаго сока, будучи бѣлы, легче и больше шариковъ кровяныхъ, сдѣлались красными, гуще, тяжелѣе и меньше оныхъ.

Краснота крови, кажется, отъ того дѣлается, что шарики питательнаго сока въ сосудахъ кровоносныхъ, легкаго и мышекъ, чрезъ долгое треніе смѣшиваются съ желѣзною землею, и началомъ нѣкіимъ воздушнымъ, получаемымъ отъ легкаго.

Большая густота шариковъ питательнаго сока происходитъ отъ долгаго и нѣсколько разъ повтореннаго стѣсненія въ малѣйшихъ сосудахъ.

Тяжесть же большая зависитъ отъ густоты и примѣшенія желѣзной земли.

Умень-

Уменьшеніе величины дѣлается отъ тренія шариковъ питательнаго сока и стѣсненія оныхъ въ малѣйшихъ сосудахъ.

Польза. Отъ новаго произведенія крови

1. Кровоносные сосуды бываютъ полны.

2. Сердце и біющіяся жилы раздражаются.

3. Теплота надлежащая въ тѣлѣ пребываетъ.

4. Влажности всегда отдѣляются и жизненныя дѣйствія состоятъ въ своемъ порядкѣ.

Питаніе, приращеніе и уменьшеніе тѣла.

Питаніе есть приложеніе питательнаго сока къ опустѣвшимъ мѣстамъ твердыхъ частей.

Твердыя нашего тѣла части безпрестанно истощаются чрезъ самыя жизненныя дѣйствія; и жидкія части такъже безпрестанно изъ тѣла испражняются.

Причины, истончевающія твердыя части, суть

1. Сильное движеніе соковъ чрезъ большіе и меньшіе сосуды, чемъ внутренняя оныхъ поверхность стирается.

2. Безпрестанное движенiе мышекЪ, которое клѣтчетую сѣточку и сосуды поминутно сокрушаетЪ.

3. Безпрестанное движенiе всѣхЪ внутренностей.

4. Тренiе о платье и воздухЪ, тѣло окружающiй.

5. НаконецЪ частое обрѣзыванiе волосЪ и ногтей.

СимЪ способомЪ земляная стихiя волоконЪ, и клей, оную соединяющiй, мало помалу разрушаются, изтираются, мѣшаются сЪ жидкостьми протекающими, и наконецЪ съ испразднительными соками изЪ тѣла выходятЪ.

Причины, которыя жидкiя части сЪ разрушенными твердыми разсыпаютЪ и выгоняютЪ изЪ тѣла, суть слѣдующiя:

Испарина и потЪ.

2. Моча.

3. Изпражненiе низомЪ.

4. Женскiя мѣсячныя, и наконецЪ сѣмя.

ЧрезЪ таковыя испражненiя влажности наши лишаются водяныхЪ своихЪ частицЪ: почему дѣлаются густы, гнилы и ѣдки.

По сему, естьли количество ихъ, ежедневно теряемое, не будетъ возобновлено посредствомъ питанія: то машина сія скоро можетъ разрушиться, какъ долго терпимый голодъ то и причиняетъ.

Но части потерянныя суть твердыя и жидкія; почему и есть

Питаніе твердыхъ и

Питаніе жидкихъ частей.

Питаніе или отдѣленіе жидкихъ частей удобно возстановляется:

1. *Масленая* часть питательнаго сока, соединившись съ желѣзною землею, составляетъ настоящую кровь.

2. *Водяная* часть кровь и пасоку способною дѣлаетъ быть во всегдашнемъ движеніи.

3. *Тягучая* же часть (plastica) питательнаго сока, въ коей единственно состоитъ сила питанія, обращается въ клейкость для пасоки.

4. Наконецъ *жирная* часть излишняя въ питательномъ сокѣ, которая не можетъ соединиться съ желѣзною землею, отдѣляется въ клѣтчетую сѣточку, и умножаетъ или возвращаетъ тучность въ тѣлѣ.

5. Понеже питательный сокъ сверьхъ того содержитъ въ себѣ стихійную землю, постоянный воздухъ и соли всякаго рода: то для всѣхъ влажностей отдѣленныхъ приноситъ крови существенныя начала.

Для возстановленія же волоконъ потребно приложеніе разрушенной земли и первоначальной клейкости.

Часть питательнаго сока сырная возвращаетъ землю костямъ; а масленая часть помощію постояннаго воздуха съ водою соединяется и дѣлаетъ клей для волоконъ.

И такъ, кажется, что питательный сокъ твердыхъ частей есть клей, землею больше или меньше напоенный, который для костей очень земляной, а для мягчайшихъ частей едва земляной потребенъ.

Земля и клей питательнаго сока силою ли привлеченія въ пустыя лощинки притягиваются, или другимъ способомъ дѣлается питаніе, не извѣстно.

Когда всѣ тѣла нашего влажности, выключая изпраздиительныя, т. е. мочу, испарину и испражненіе кала, состоятъ изъ клея или питательнаго сока, который между всѣми волокнами помѣщенъ: то



то слѣдовательно всякая тѣла нашего точка содержитъ въ себѣ завсегда питательную матерію.

Что касается до ногтей и волосъ, то оные дѣлаются чрезъ постепенное приложеніе питательнаго сока.

Приращеніе тѣла.

Человѣкъ чемъ ближе къ своему началу, тѣмъ скорѣе растетъ. Такимъ образомъ зародышъ въ девять мѣсяцовъ изъ невидимой пылинки возрастаетъ до 8 фунтовъ.

Послѣ рожденія приращеніе человѣческаго тѣла продолжается до 21 года, но всегда медленнѣе бываетъ.

Женщины скорѣе, нежели мущины, достигаютъ конца приращенія.

Причины, которыя ускоряютъ приращеніе тѣла въ зародышѣ и младенцѣ, суть

1. Мягкость или удобнѣйшее разтягиваніе всѣхъ сосудовъ.

2. Сосуды еще не открывшіеся нѣкоторыхъ частей.

3. Большая величина сердца и крѣпость; также большая раздражательность сердца и бьющихся жилъ.

4. Скорѣйшее и сильнѣйшее обращеніе соковъ.

5.



5. Пища мягкая, довольная и питательная: почему бываетъ въ нихъ изобиліе соковъ клейковатыхъ.

5. Концы костей тогда еще хрящеватые и удобно разтягиваемые.

Причины, оканчивающія приращеніе, суть

1. Открытіе всѣхъ сосудовъ.

2. Крѣпость всѣхъ сосудовъ, препятствующая дальнѣйшему разтягиванію.

3. Такая затвердѣлость хрящей, что они костямъ больше уступить не могутъ.

4. Пища грубѣйшая, чрезъ которую питательный сокъ больше земляной промежь волоконъ помѣщается: почему всѣ волокна получаютъ большую крѣпость.

5. Величина сердца меньшая другихъ частей, и раздражательность уменьшившаяся; почему движеніе соковъ меньше и слабѣе.

Въ женщинахъ мѣсячныя кровотеченія, кажется, скорѣе дѣлаютъ конецъ приращенію тѣла.

Состояніе приращенія называется тогда, когда тѣло ни ростетъ, ни рости не перестаетъ примѣтно.

Въ

Въ нѣкоторыхъ людяхъ по прошествіи 30 лѣтъ бываетъ толстота въ тѣлѣ, которая раждается отъ изобилія жира, въ клѣтчетую плеву зашедшаго.

Уменьшеніе тѣла.

Причины, почему тѣло наше въ старости истощевается, суть слѣдующія:

1. Всѣ волокна мало помалу отъ питательнаго сока землянаго такъ твердѣютъ, что часъ отъ часу крѣпки и безсочны становятся.

3. Меньшіе сосуды, отъ расширенія большихъ будучи прижаты, помалу сростаются.

3. Отъ сростшихся многихъ молочныхъ сосудовъ меньшая часть питательнаго сока входитъ въ кровь.

4. Соки, по причинѣ уменьшенія многихъ испражненій, ѣдки и землянны становятся; почему

5. Всѣ естественныя дѣйствія, питательный сокъ приготовляющія, лишаются своей силы.

И такъ отсюда явствуетъ, для чего тѣло въ молодости ростетъ, въ возраслыхъ лѣтахъ въ одномъ состояніи пребываетъ, а въ старости уменьшается.

Ибо

Ибо въ молодости больше входитъ питательнаго сока въ волокна, нежели сколько потеряно; почему бываетъ тѣла приращеніе: въ старости меньше; почему и слѣдуетъ уменьшеніе тѣла: въ мужескихъ же лѣтахъ сколько теряется, столько соковъ и возвращается ежедневно; почему въ сихъ лѣтахъ примѣчается бодрость, живность или состояніе приращенія.

И такъ *польза* питанія въ томъ состоитъ, что

1. Сохраняется въ здравіи наше тѣло, которое при недостаткѣ питанія, сдѣлавшись безсочно, могло бы скоро погибнуть.

2. Отъ прилитія новаго питательнаго сока умѣряется гнилость и щолочность соковъ, раждающаяся отъ голода.

3. Наконецъ оживотворяется и укрѣпляется все тѣло, которое отъ неяденія слабѣетъ.

4. Въ молодости посредствомъ довольнѣйшаго питанія тѣло возрастаетъ.

Отдѣленіе мокротъ.

Отдѣленіе есть отличеніе какой нибудь влажности отъ крови.

Ору-

Орудія, служащія отдѣленію, суть конечности біющихся жилъ и боковыя скважины сосудовъ.

Всѣ отдѣленія совершаются помощію біющихся жилъ; одна только желчь отдѣляется крововозвратною жилою, которыя строеніе подобно артеріи.

Кровь содержитъ въ себѣ существенныя начала всѣхъ отдѣленныхъ влажностей, а именно воду, клей, масло, соль, землю.

Влажности, отъ крови отдѣленныя, раздѣляются на 4 класса:

1. Влажности водяныя суть тѣ, которыя отъ минеральной кислоты не сгущаются, какъ-то: испарина, водяная влага въ глазахъ, слезы, слюна сокъ мясистой железы и моча.

2. Влажности клейкія суть тѣ, кои отъ минеральной кислоты сгущаются, какъ то: влага въ мозговыхъ желудкахъ, околосердечномъ мѣшечкѣ (pericardium), подреберной плевѣ, брюшинѣ, ядрахъ, зародышевой рубашкѣ, въ составахъ, въ пасочныхъ железахъ; также сокъ желудочной, кишечный, маточный, пасока пасочныхъ сосудовъ, влагалищъ чувствителныхъ жилъ и бѣлокъ яичный.

3.

3. Влажности склизкія или вязкія называются тѣ, которыя отъ минеральной кислоты не сгущаются, но только тянутся какъ нитки. Сюда принадлежитъ склизь воздушнаго канала, пищепріемнаго горла, желудка и кишокъ, мочевыхъ проходовъ и женскихъ ложеснъ.

4. Жирными и маслеными влажностями почитаются тѣ, которыя засохши при огнѣ горятъ: какъ-то масло сальной оболочки, желчь, сѣра въ ушахъ, мозгъ въ костяхъ, молоко, желтокъ яичный.

Ближайшая причина отдѣленія влажностей.

Вѣчнымъ закономъ Природы такъ учреждено, чтобы сосуды отдѣляющіе были уже біющихся жилъ, изъ которыхъ сіи сосуды произходятъ; также крововозвратныя жилы были бы меньше, на которыя кончатся артеріи.

По сему всѣ отдѣленныя мокроты, не выключая ни возгрей, ни сѣмени, суть жиже крови, а особливо скоро по отдѣленіи.

Различность отдѣленія мокротъ зависитъ отъ различнаго свойства влажностей, въ отдѣлительномъ сосудѣ содержащихся, и отъ различной фигуры скважины и артерій отдѣляющихъ; ибо конеч-

конечности отдѣляющихъ сосудовъ находятся иные похожи на звѣзду, иные на кисть, а иные на извилины (tortuosae) и. проч.

Орудія, приготовляющія отдѣляемые соки, суть

1. Мѣшечныя железы (glandulae folliculosae), въ которыхъ отдѣленные соки, стоя долго, становятся погуще, какъ-то: слизь, сало въ железахъ.

2. Пріятелища (receptacula), которыя нѣсколько времени содержатъ отдѣленныя мокроты, какъ-то: желчный пузырь пріемлетъ желчь, сѣмянные пузырьки сѣмя.

3. Всасывающіе сосуды сихъ пріятелищъ, которые тончайшую часть отъ содержащихся влажностей уносятъ.

4. Сверхъ того спрашивается: не случается ли и особливое нѣкое броженіе влажностей, по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ отдѣленныхъ пріятелищахъ?

Сила, которою отдѣлительныя влажности выходятъ изъ своихъ сосудовъ, есть стремленіе влагъ сзади движимыхъ.

Сила, которою отдѣленныя влажности изъ своихъ пріятелищъ выгоняются, есть

1. Сжиманіе мышечныхъ волоконъ содержащаго пріятелища, какъ то примѣчается въ мочевомъ пузырѣ и въ сѣмянныхъ пузырькахъ.

2. Дѣйствіе близъ лежащихъ мышекъ, какъ-то слюна отъ мышекъ челюстныхъ, сѣмя отъ мышекъ ускорительныхъ, желчь отъ наполненнаго желудка, и сокъ мясистой железы отъ давленія брюшныхъ мышекъ вытекаютъ.

3. Раздраженіе отдѣленной влажности, которая своимъ изобиліемъ, тягостію, или остротою, пріятелище свое побуждаетъ къ сжиманію.

Изпражненіе мокротъ.

Изпражненіе мокротъ есть изгнаніе оныхъ изъ тѣла.

Изпразднительныя мокроты суть испарина, потъ, моча и калъ.

Польза изпражненія мокротъ.

Чрезъ таковыя изпражненія природа очищаетъ себя отъ вредныхъ и излишнихъ влажностей.

Из-



Изпражненіе кала.

Изпражненіе кала есть изгнаніе нечистоты изъ кишокъ чрезъ задній проходъ.

Нечистота есть часть ѣствъ, питья и мокротъ, въ кишки стекающихся, которая не могла обратиться въ питательный сокъ и войти въ отверзтія молочныхъ сосудовъ и брыжеечныхъ крововозвратныхъ жилъ.

Оная нечистота производитъ особливую вонь въ толстыхъ кишкахъ отъ окисанія особеннаго своего рода. Прогоняется она въ прямую кишку посредствомъ равностоятельнаго движенія толстыхъ кишокъ, помощію брюшныхъ мышекъ и грудобрюшной преграды.

Прямая кишка, раздражена будучи отъ множества, или, что рѣдко случается, отъ остроты кала, возбуждаетъ позывъ къ изпражненію онаго.

Симъ раздраженіемъ разслабѣваютъ сжимательныя мышки задняго прохода, и вмѣстѣ сжимаются волокна прямой кишки, и такъ калъ чрезъ отверзтую задницу внизъ валится.

Изпражненію помогаетъ вмѣстѣ внутренняя сжимательная, и подъемлющія



мышки задняго прохода, также и брюшное давленіе.

Такимъ способомъ калъ на подобіе мягкой каши до 4 или 5 унцовъ изпражняется, и проходя чрезъ тѣсное отверзтіе, получаетъ круглую фигуру.

Какъ скоро вся требуемая нечистота выйдетъ, то перестаетъ позывъ и дѣйствіе брюшнаго давленія.

Послѣ сего задній проходъ опять сжимается посредствомъ своихъ сжимательныхъ и повышающихъ мышекъ.

Польза. Посредствомъ нижняго изпражненія тѣло свобождается отъ нечистоты, могущей оному вредить и гнилость произвести, естьли бы въ кишкахъ осталась.

Отдѣленіе мочи.

Отдѣленіе мочи есть совершенное отличеніе оной отъ крови.

Орудіе, отдѣляющее мочу, суть конечности почечныхъ біющихся жилъ, которыя въ существѣ почекъ кончатся почечными трубочками.

Моча стекаетъ по каплямъ изъ почечныхъ трубочекъ въ почечные сосочки, изъ сихъ въ почечный тазъ, а изъ него черезъ мочеточники въ мочевой пузырь.

Моча

Моча задерживается нѣсколько часовъ въ мочевомъ пузырѣ посредствомъ естественнаго сжатія шейки пузыря.

Моча давно собравшаяся своимъ количествомъ или остротою возбуждаетъ позывъ къ изпусканію оной. Отъ сего побужденія разслабляется шейка мочеваго пузыря и сжимается мышечная оболочка; такимъ образомъ моча черезъ мочеизпускательный стволъ проходитъ.

Мочеизпусканію помогаетъ легкое сжиманіе брюшныхъ мышекъ и грудобрющной преграды.

Въ мущинахъ послѣдніа капли мочи протекаютъ изъ ствола, помощію ускорительныхъ мышекъ, которыя стволъ давятъ.

Слизь, которою внутренняя поверхность мочеваго пузыря и ствола смазывается, защищаетъ оную отъ остроты мочи.

Польза. Мочеизпусканіе свобождаетъ кровь отъ излишней воды, солей, земляныхъ частей, изпорченнаго масла и другихъ негодныхъ мокротъ.

Изпарина.

Изпарина есть изпусканіе изъ тѣла нечувствительнаго пара.

Изпарина раздѣляется

1. На изпарину, бывающую на кожѣ, которая изъ всей наружной поверхности тѣла;

2. На изпарину, бывающую въ легкомъ, которая изъ воздушной поверхности легкаго; и

3. На внутреннюю изпарину, которая во всѣ внутренности изливается.

Орудія, производящія изпарину, суть конечности бьющихся жилъ, отворяющіяся на кожѣ, воздушной поверхности легкаго и во впадинахъ внутренностей нашего тѣла.

Матерія, парами выходящая на кожѣ и на легкомъ, есть вода, обратившаяся въ паръ, смѣшанная съ нѣкоторою долею жидкаго масла, летучею солью, также съ электрическимъ веществомъ и теплотою.

Количество изпарины въ лѣтнее время въ нашихъ странахъ по изчисленію Математиковъ выходитъ почти до 5 фунтовъ въ сутки. Однакожъ оная различествуетъ въ разсужденіи различія житья, воздуха, климата, движенія и покоя.

Вну-

Внутренняя изпарина есть водяная пара нѣсколько клейковатая.

Польза. Изпарина кожная очищаетъ кровь отъ излишней воды и тонкихъ нечистотъ; притомъ смачиваетъ безпрестанно кожу, чтобъ она отъ воздуха не изсохла.

Внутренняя изпарина служитъ къ тому, чтобы внутренности въ своихъ мѣстахъ пребывали мягки.

Потъ есть умножившаяся изпарина, такъ что паръ на кожѣ становится видимымъ.

Онъ отдѣляется изъ тѣхъ же сосудовъ, какъ изпарина.

Онъ изгоняетъ изъ тѣла не только воду, но также соленыя, масленыя и земляныя частицы.

Всасыпаніе.

Всасываніе есть вобраніе въ себя паровъ, внутрь тѣла нашего изтекающихъ, и тѣхъ, которые пристаютъ къ наружной поверхности.

Орудія всасывающія суть

1. Конечности крововозвратныхъ жилъ, которыя кончатся на наружной поверхности кожи и на поверхности внутреннихъ впадинъ.



2. Крововозвратныя пасочныя жилы, которыя происходятъ вездѣ изъ внутренностей и изъ клѣтчетой плевы.

Матерія, всосанная чрезъ всасывающія крововозвратныя жилы, идетъ къ крови, а чрезъ пасочныя жилы къ грудному протоку.

Польза. Внутреннее всасываніе предохраняетъ, чтобъ водяная болѣзнь въ пустотахъ нашего тѣла не сдѣлалась; разводитъ питательный сокъ въ грудномъ протокѣ; а наружное всасываніе вбираетъ въ себя лѣкарства, снаружи прикладываемыя, и можетъ быть всасываетъ притомъ еще начало какое нибудь намъ неизвѣстное.

ОТДѢЛЕНІЕ VI.

О дѣйствіяхъ обоего пола вообще.

Дѣйствія, служащія для размноженія рода человѣческаго, называются дѣйствіями, обоему полу свойственными.

Сюда надлежатъ

1. Въ мущинахъ изліяніе сѣмени.
2. Въ женщинахъ очищеніе.
3. Зачатіе.
4. Открытіе зародыша.
5. Беременность.
6. Роды.
7. Состояніе послѣ родовъ.

Польза. Естьли бы человѣкъ вида своего нераздѣльнаго разпространять не могъ, то бы весь человѣческій родъ былъ въ однихъ только лѣтахъ.

Изліяніе сѣмени.

Орудія, изливающія сѣмя, суть конечности біющихся сѣменныхъ жилъ, изъ которыхъ сѣмя въ запутанные сосуды, находящіеся въ мягкомъ существѣ ядеръ, вмѣщается.

Сѣмя относится изъ запутанныхъ сосудцевъ въ маленькое яичко (epididymis), изъ яичка въ относящій сосудъ, а изъ онаго въ сѣменные пузырьки.

Прогоняется же сѣмя посредствомъ накопленія новаго сѣмени и сжиманіемъ ядро-подъемлющей мышицы, которая сѣменную веревочку окружаетъ.

Сѣмя, скопившееся въ сѣменныхъ пузырькахъ, собственнымъ своимъ изобиліемъ или побужденіемъ понуждаетъ дѣтородныя орудія къ изліянію себя.

Такимъ образомъ крововозвратныя жилы ноздреватыхъ тѣлъ дѣтороднаго уда сжимаются помощію силы чувственныхъ жилъ; отъ сего сжиманія кровь, находящаяся въ артеріяхъ, выходитъ въ клѣточки ноздреватаго существа: почему дѣтородный членъ начинаетъ надуваться, согрѣваться, стоять и напрягаться къ совокупленію.

Когда дѣтородный удъ бываетъ въ такомъ расположеніи, тогда сѣменные пузырьки сжимаются судорожною силою: такимъ образомъ сѣмя съ великимъ стремленіемъ чрезъ выбрасывательные протоки въ мочеизпускательный стволъ, а изъ ствола дѣйствіемъ ускорительныхъ мышекъ выливается вонъ на великое разстояніе.

Во время изліянія сѣмени чувственножильная перепонка головки отъ величай-

чайшаго напраженія чрезвычайно раэтягивается; отъ чего раждается венерической свербежъ, или чувство крайняго услажденія. Потомъ во время изхожденія сѣмени сокъ предстоятельной железы, съ сѣменемъ вмѣстѣ смѣшанный, выбрасывается.

Такимъ образомъ во время совокупленія сѣмя входитъ во впадины женской матки, отъ чего летучая часть сѣмени стремится къ женскимъ яичкамъ чрезъ Фаллопіевы трубы.

По изліяніи сѣмени сила чувственныхъ жилъ ослабѣваетъ; почему дѣтородный удъ вянетъ, опадаетъ и чувствуется во всемъ тѣлѣ слабость.

Польза. Мужеское сѣмя содержитъ въ себѣ начало, посредствомъ котораго зародышъ, кроющійся въ матернемъ яичкѣ, оживотворяется и одушевляется.

Очищеніе.

Очищеніе есть отдѣленіе крови изъ матки, у женщинъ ежемѣсячно случающееся.

Орудія, отдѣляющія мѣсячную кровь, суть конечности біющихся жилъ, которыя на днѣ матки находятся.

Причина сего теченія или не извѣстна, или состоитъ въ многокровіи матки.

Сіе полнокровіе дѣлается, кажется, отъ сжавшейся матки.

Сіе испражненіе начинается въ нашихъ странахъ по большей части около 14 лѣтъ, и кончится на 49 или 50 году.

Природа мѣсячной крови едва почесться можетъ вредною, естьли женщина здорова и чиста.

Однако мѣсячнаго теченія количество, періодъ, продолженіе, начало и конецъ, и прочія явленія предыдущія или послѣдующія, различествуютъ между собою въ разсужденіи возраста, сложенія, расположенія тѣла, климата, части года, въ разсужденіи пищи, упражненія и проч.

Польза. Мѣсячныя кровотеченія дѣлаютъ женщинъ способными къ зачатію и питанію зародыша.

Зачатіе.

Зачатіе есть совокупленіе мужа съ женою, посредствомъ котораго мужъ вложеніемъ дѣтороднаго уда въ рукавъ женской матки вбрасываетъ сѣмя свое во впадину оной.

У женщинъ во время соитія приподымаются сережки и попочка тайнаго уда (clitoris); матка отъ натеченія крови пу-

пухнетъ, трубы Фаллопіевы надуваются, разширяются и своими брыжейками вокругъ разпростертыми объемлютъ яичко, и своимъ отверзтіемъ прикладываются къ пузырьку яичка.

У женщинъ въ величайшемъ степени плотскаго напряженія, съ крайнимъ чувствованіемъ удовольствія изтекаетъ вдругъ множество слизи, которая однако несправедливо почитается за женское сѣмя. По вытрясеніи сей слизи всѣ воставшія части опадаютъ; одни только брыжи Фаллопіевыхъ трубъ, къ яичку приставленныя, чрезъ нѣсколько дней безъ перемѣны остаются.

Притомъ пузырекъ въ яичкѣ, который другихъ больше и зрѣлѣе, надувается, наконецъ лопаетъ, и выпадаетъ изъ него яичко, тогда еще невидимое, которое въ отверзтіе трубы входитъ и равностоятельнымъ движеніемъ трубы вкатывается во впадину матки.

Такимъ образомъ яичко оживотворенное входитъ въ матку, гдѣ больше открывается и выростаетъ.

Полѣза. И такъ посредствомъ плодоноснаго совокупленія женское яичко оживо-

тво-

творяется и въ средину матки вносится.

Открытіе зародыша.

Яичко, оживотворенное и изъ пузырька яичка занесенное въ матку, состоитъ, кажется, изъ трехъ перепонокъ, изъ зародышевой рубашечки (liqvor amnii), мѣста (placenta), пуповины, (funiculus umbilicalis), и самаго зародыша (foetus),

Но всѣ сіи части суть столь малы и прозрачны, что въ первые дни видѣть ихъ не можно.

По примѣчанію кажется, что мужеское сѣмя зародышево сердце возбуждаетъ къ движенію, ибо сердце начинаетъ помалу двигать кровь и всѣ соки въ первоначальной боевой жилѣ; такимъ образомъ кровь изъ пустой и плющевой крововозвратной жилы входитъ въ сердце и начинается первое кровообращеніе.

По томъ яичко, въ первые дни плавая въ водѣ матки, послѣ зачатія запертой, сію влагу своими скважинами всасываетъ; и такъ влага зародышевой рубашечки умножается, и яичко столь увеличивается, что всю пустоту матки наполняетъ.

На-



Наконецъ внѣшняя поверхность яичка сростается съ внутреннею посредствомъ волокнистой клѣтки, изъ яичка и матки вмѣстѣ сплетенной. Верхняя сторона яичка, которая содержитъ мѣсто, срастается съ сосудами матки такъ, что сосуды обѣихъ частей тѣснымъ союзомъ между собою соединяются.

Такимъ образомъ матерняя кровь течетъ въ мѣсто, а изъ онаго чрезъ крововозвратную пуповую жилу въ зародыша. Но излишняя или неспособная для питанія зародыша кровь возвращается чрезъ пуповыя біющіяся жилы въ мѣсто.

Симъ взаимнымъ кровообращеніемъ всѣ зародышевы сосуды протягиваются, разширяются, питаются и открываются. Такъ-то зародышъ и всѣ его части безпрестанно подрастаютъ до самаго времени рожденія.

Различіе лица всякаго зародыша зависитъ, думаю, отъ различія побужденія сѣмени мужескаго; но какимъ образомъ сіе бываетъ, не понятно.

Зародышъ питается какъ посредствомъ пуповой крововозвратной жилы, такъ посредствомъ влаги, находящейся въ рубашечкѣ.

Из-



Изпражненіе зародыша.

Зародышъ во все время пребыванія своего въ утробѣ матерней не можетъ ни изпражняться, ни мочиться, ни изпарину изпускать.

Дыханіе зародыша.

Онъ покамѣстъ заключенъ въ девятимѣсячной своей темницѣ, не можетъ дыхать; поелику не имѣетъ средства пользоваться воздухомъ.

Обращеніе крови въ зародышѣ.

Кровь крововозвратной пуповой жилы входитъ отчасти въ воротную крововозвратную жилу (vena portarum), отчасти въ крововозвратный каналъ, которой идетъ изъ воротной жилы въ пустую крововозвратную жилу.

Отъ легкаго, которое въ то время сжато и праздно, большая часть крови отдаляется чрезъ боевой каналъ и овальную дыру; чрезъ легкое же малѣйшая часть крови проходитъ.

Притомъ большая часть крови отходитъ чрезъ пуповыя біющіяся жилы въ мѣсто.

Сонъ и бдѣніе зародыша.

По причинѣ безпрестаннаго движенія и недостатка причинъ сна зародышъ принужденъ безпрестанно не спать. По-



Положеніе.

Зародышъ въ первые мѣсяцы ношенія держитъ голову, въ послѣдніе же мѣсяцы, по причинѣ умножившейся тягости головы, обращается ею внизъ и лицемъ назадъ.

Вся внѣшняя поверхность зародыша смазана жирною нѣкоею матеріею, изходящею отъ закожныхъ железокъ, посредствомъ которой онъ отвращаетъ отъ себя рубашечную влагу, могущую его замочить, и проходитъ удобно надлежащія къ рожденію дороги.

Черепъ зародыша имѣетъ перепонковой шовъ, и кости его состоятъ изъ многихъ частей, дабы голова при рожденіи могла удобно сжаться и уменьшиться.

Жизнь зародыша состоитъ въ кровообращеніи, которое при самомъ зачатіи и начинается.

Одушевленіе же зародыша состоитъ въ соединеніи души съ тѣломъ: почему въ первую зачатія минуту и сему быть должно; ибо никакое животное безъ души жить не можетъ.

Двойни, тройни, или четверни и проч. отъ одного совокупленія зачинаются

ся, по причинѣ различнаго множества зрѣлыхъ яичекъ.

Случается, что женщина, будучи уже беременною, въ другой разъ отъ мужа зачинаетъ. Но сіе по большой части бываетъ у тѣхъ, которыя рождены съ двойною или двумѣстною маткою.

Уроды родятся, кажется, отъ сверхъестественнаго образованія зародыша.

Беременность.

Матка скоро послѣ зачатія сжимается и очень вязкою влагою запирается.

Матка, отъ того ежедневно больше и тяжелѣ сдѣлавшись, опускается въ первый мѣсяцъ нѣсколько въ тазъ, а въ прочіе мѣсяцы увеличившись и брюхо занимаетъ.

Мѣсячныя перестаютъ, титьки нѣсколько надуваются, иногда беременныхъ рветъ, и прочіе припадки приключаются. Сіе все произходитъ отъ сжатія внутренностей, отъ умножившейся раздражательности въ тѣлѣ, отъ остановленія мѣсячныхъ и побужденія зародыша.

На третій мѣсяцъ брюхо надъ костьми лунными (ossa pubis) начинаетъ надувать-

ваться, и всякой мѣсяцъ даже до осьмаго, болѣе и болѣе. На пятомъ мѣсяцѣ ощущается движеніе зародыша. Отверзтіе матки становится часъ отчасу мягче, тоньше и короче. На послѣднемъ же мѣсяцѣ становится гладко, какъ бумага.

Толстота матки почти въ одинакой степени; хрящи и тазъ дѣлаются мягче, рукавъ матки склизью наполняется.

Время ношенія отъ природы опредѣлено обыкновенно девять мѣсяцовъ; однако не рѣдко больше или меньше времени бываетъ.

Польза беременности состоитъ въ томъ, чтобъ зародышъ могъ вылупиться и созрѣвать, чтобъ наконецъ могъ сносить перемѣны воздуха и имѣть собственную жизнь.

Роды.

По исполненіи обыкновеннаго времени беременности слѣдуютъ у женщинъ роды, по причинѣ намъ еще не совсѣмъ извѣстной.

Явленія, которыя бываютъ передъ родами и послѣ родовъ, суть слѣдующія:

1. Нѣсколько дней передъ родами беременная женщина чувствуетъ легкую боль въ поясницѣ, брюхо нѣсколько опадаетъ, отверзтіе матки почти совсѣмъ не видно, на подобіе мѣха гладко, ощущается пониже въ тазу лежащее, и притомъ беременная чувствуетъ чаще позывъ къ мочеиспусканію, ходитъ съ неудобностію, изъ ложеснъ вытекаетъ клейкая мокрота. Сіи явленія предвозвѣщаютъ время слѣдующихъ родовъ.

2. Когда роды въ самомъ дѣлѣ начинаются, то чувствуетъ беременная великую боль около поясницы, которая отчасу сильнѣе становится; матка и брюхо сжимаются, отверзтіе матки больше и больше открывается; пузырь, наполненной водяною влагою, изъ матки вырывается, зародышево тѣмя въ оной жидкости къ низу жмется, и беременная побуждается въ то время къ частому и трудному вбиранію въ себя воздуха; біеніе жилъ бываетъ полнѣе и чаще, лице краснѣетъ и потѣетъ, дѣтородныя части надуваются.

3. Все сіе мало помалу чувствительнѣе становится; наконецъ родильница вся содрогается, а особливо въ колѣнахъ; клей-

клейкая влажность течетЪ изЪ ложеснЪ сЪ кровавыми полосами. ВЪ сіе время она чувствуетЪ величайшее силЪ напряженіе, и при такой боли духЪ задерживаетЪ сЪ усиліемЪ, и все свое тѢло напрягаетЪ кЪ испражненію содержащагося вЪ маткѢ. ТакимЪ образомЪ изЪ перерванныхЪ оболочекЪ, окружающихЪ голову зародыша, вытекаетЪ влага, вЪ рубашкѢ (liquor amnii) содержавшаяся. Не долго послѢ сего голова младенца отЪ величайшей матерней боли выходитЪ внѢ отверзтія ложеснЪ, за чѢмЪ слѢдуетЪ и весь младенецЪ сЪ остальною частію рубашечной влаги.

4. ТакимЪ образомЪ всѢ явленія вдругЪ перестаютЪ и возвращается вожделѢнный покой. Но не долго сіе продолжается; ибо нѢсколько спустя времени, при новой болѢзни выходитЪ младенческое мѢсто сЪ перепонками яица и веревочкою пуповою, которая рукою вспомогающей бабки при выходѢ младенца притянута быть можетЪ. По изхожденіи мѢста слѢдуетЪ чрезЪ нѢсколько часовЪ теченіе чистой крови, которая наконецЪ становится водяна и похожа на молоко, и называется женскимЪ кровоочищеніемЪ (lochia).

Ближайшая причина, которая въ девятой мѣсяцъ производитъ такія боли, отъ насъ сокровенна. Произходитъ ли сіе отъ крайняго растягиванія волоконъ матки, или отъ усилія къ теченію задержанныхъ мѣсячныхъ, или отъ тягости самаго зародыша, еще не извѣстно.

Части, которыя служатъ для совершенія родовъ, раздѣлить можно на дѣйствительныя и страдательныя.

Дѣйствительныя части суть:

1. *Матка*, которая силою своихъ мышечныхъ волоконъ дно и средину свою сжимаетъ, почему устье матки расширяется, и содержимое въ маткѣ чрезъ отверстіе и ложесна, въ которыхъ нѣтъ никакого сопротивленія, вонъ выжимается.

2. *Брюшныя мышцы и грудобрюшная преграда*, которыя на подобіе тисковъ взаимно себя давятъ, и все содержимое въ маткѣ крѣпко внизъ толкаютъ, и младенческую голову, вдѣтую въ отверстіе таза, завастриваютъ наподобіе клина.

Такимъ образомъ рубашечная влага и младенецъ суть части страдательныя; дѣйствуютъ же они на нижній оста-



токъ перепонковаго яица, которое изъ отверзтія матки проталкиваютъ въ видѣ пузыря, наполненнаго рубашечною влагою, и наконецъ оное разрываютъ.

Предшествующій пузырь съ рубашечною влагою, и голова младенческая заостриешаяся расширяетъ болѣе и болѣе отверзтіе матки и ложесна: отъ расширенія сего большія губы сворачиваются внутрь, а кость, называемая хвостецъ (coccyx), отъ исходящей головы подается нѣсколько назадъ; а чтобъ не перервалась маточная и задняго прохода преграда (perinaeum), то голова отъ искривленія крестцовой кости внутрь лунныхъ костей напередъ подается.

Перемѣны послѣ родовъ.

По изхожденіи младенца матка мало помалу вся почти сжимается; почему младенческое мѣсто и пристающія къ нему яичныя оболочки отдѣляются и вонъ выходятъ.

Кровоочищенія бываютъ по большой части изъ біющихся жилъ матки въ томъ мѣстѣ, къ которому мѣсто было прицѣплено; но мало помалу и сіи

сосуды, отъ беременности расширившiеся, болѣе сжимаются; наконецъ матка, брюхо и тазъ, въ скоромъ времени получаютъ прежнее свое состоянiе, хотя не совершенно.

Около третьяго дня послѣ родовъ, титьки, подъ конецъ ношенiя уже нѣсколько наполняющiяся, отъ натеченiя молока больше надуваются, становятся тверже и начинаютъ болѣть, и въ сiе время приключается такъ называемая молочная горячка (Febris lactea).

Отъ сосанiя младенца титьки меньше дѣлаются. Сiе сосанiе младенца матери прiятно; ибо оно отвращаетъ вредъ отъ преисполненныхъ титекъ и предохраняетъ отъ худыхъ слѣдствiй, которыя могутъ произойти отъ застоявшагося молока.

По прошествiи нѣсколькихъ мѣсяцовъ кормленiе молокомъ для матери бываетъ досадно, и въ то время младенецъ, желая большей и крѣпчайшей пищи, начинаетъ чувствовать отвращенiе отъ сосанiя матерняго молока; почему въ сiе время перестаютъ уже болѣе кормить младенца молокомъ.

Человѣческiе возрасты.

Человѣческая жизнь рѣдко продолжается далѣе 70 лѣтъ. Обыкновенное сiе человѣческой жизни поприще раздѣляется на 7 возрастовъ, изъ которыхъ всякой особливое свое имѣетъ приращенiе:

I. Жизнь зародыша есть тотъ самый человѣческой возрастъ, которой онъ живетъ, будучи въ утробѣ матерней чрезъ 9 мѣсяцовъ. Зародышъ въ своемъ началѣ подобенъ слизи, на которой мало помалу примѣчается бѣлая черта, которая кажется быть строенiемъ мозга (systema cerebrinum); иначе назвать можно красною точкою, или прыгающею точкою (punctum saliens), или открывшимся сердцемъ зародыша. Сей человѣкъ изъ столь малой своего тѣла точки въ 9 мѣсяцовъ возрастаетъ до 8 фунтовъ вѣсомъ.

II. Младенчество, которое отъ 1 до 7 года продолжается.

Первыя явленiя младенца родившагося суть слѣдующiя:

Какъ скоро родится младенецъ, то

1. Дышетъ и кричитъ по причинѣ воздуха, трогающаго легкое.

2. Отъ сего кричанія испражняетъ свой калъ (meconium) и испускаетъ мочу.

3. Присаженъ будучи къ матернимъ титькамъ, сосцы ея межь губъ ожимаетъ и молоко изъ нихъ высасываетъ.

4. Много времени спитъ.

5. Хотя глаза открываетъ, однако не видитъ, по причинѣ зѣничной перепонки, не совсѣмъ еще пропавшей.

6. И слышать еще не можетъ, по причинѣ стѣсненія слуховаго прохода; также не имѣетъ и обонянія, потому что мокротные заливы еще не сдѣланы.

Перемѣны, случающіяся въ тѣлѣ младенца послѣ родовъ, суть сіи:

1. Пуповая веревочка, перевязанная не далеко отъ брюха, по прошествіи нѣсколькихъ дней, засохши отъ самаго пупа отпадаетъ и оставляетъ по себѣ знакъ (cicatrix).

2. Легкое, которое было въ зародышѣ мало, изчерна красно, крѣпко и въ водѣ на дно падало, отъ дыханія становится легко, мягко, велико, бѣловато, воздухомъ наполнено и поверхъ воды плаваетъ.

3. Боевой каналъ (canalis arteriosus), и овальная дира въ перегородкѣ ушковъ сердечныхъ помалу сростаются, поелику



ку въ то время кровь удобнѣе прямо вверхъ идетъ въ разширенныя и мягкія плющевыя артеріи.

4. Такимъ образомъ и крововозвратная пуповая жила въ брюхѣ и артеріи пуповыя, также маточный каналъ (vrachus) влаалу заростаютъ; поелику никакая п мжность чрезъ нихъ не протекаетъ.

5. Печень въ зародышѣ, будучи велика, помалу уменьшается и подъ ребры кроется; желудокъ протягивается вдоль, толстыя кишки распространяются, и слѣпая кишка отъ тягости кала раждается.

6. Кости у младенца почти хрящеватыя, отростки почти не сдѣланы: всѣ въ костяхъ приростки и отростки мало помалу отъ дѣйствія мышекъ болѣе открываются.

7 Серлце у младенца раздражательнѣе, больше сосудами сильно; почему біеніе жилъ у нихъ скорѣе и чаще. Сосудовъ множество во всѣхъ частяхъ примѣчается.

8. Мозгъ и чувствительныя жилы больше: почему у младенцовъ болѣе чувствительности и раздражательности.

9.



9. Шовѣ на черепѣ и тѣмя (fonticulus cranii) помалу зарастаютѣ.

10. Всѣ железы больше, мокротѣ много, и онѣ суть клейки.

11. Кожа свѣтла, гладка и много вѣ ней жиру.

12. На 6 мѣсяцѣ пробиваются первые зубы, которые вѣ своихѣ ульяхѣ по сіе время скрывалися. На третьемѣ году первое зубовѣ прорѣзываніе совершается.

13. На второмѣ году младенецѣ по причинѣ укрѣпившихся нѣсколько мышекѣ самѣ ходить начинаетѣ, и вѣ началѣ третьяго года говоритѣ, и чему нибудь учиться вѣ состояніи бываетѣ.

14. По окончаніи перваго зубопрорѣзыванія младенецѣ отстаетѣ отѣ сосцовѣ матернихѣ и мягкую пищу жевать начинаетѣ. Вѣ семѣ возрастѣ человѣкѣ бываетѣ смѣшливѣ и довольно понятенѣ.

III. Отрочество отѣ 7 до 14 года продолжается. На седьмомѣ году первые зубы выпадываютѣ, и по томѣ вторые вырастаютѣ. Вѣ семѣ возрастѣ частое желаніе бываетѣ кѣ яденію, кѣ шуткамѣ, кѣ движенію и рѣзвости; мокроты

ты въ большемъ количествѣ къ головѣ приваливаютъ.

IV. Юношество отъ 14 до 21 года простирается. У дѣвицъ послѣ 14 года титьки рости начинаютъ, плодородныя части и мѣсячныя крови открываются. У юношей въ сіе время тонкой голосъ перемѣняется на толстой, на дѣтородныхъ частяхъ мошокъ пробивается, сѣмя въ ядрахъ отдѣляется, побужденіе венерическое чувствуется, и прежняя боязливость на смѣлость перемѣняется. Въ семъ возрастѣ понятіе и память бываютъ въ превосходномъ степени, и по прошествіи 21 года оба пола перестаютъ рости вдоль. Борода оказывается на подбородкѣ и подъ мышками.

V. Взрослый возрастъ отъ 21 до 30 года продолжается. Въ семъ возрастѣ всѣ члены становятся совершеннѣе и крѣпче. Послѣдніе коренные зубы, называемые *зубами мудрости*, выростаютъ. Въ мужескомъ полѣ настаютъ годы, для женидьбы способные, которые въ женскомъ полѣ были уже въ концѣ отроческаго возраста.

V. Мужество отъ 30 до 50 года, или до сѣдины продолжается. Въ семъ

воз-

возрастѣ жизни человѣческой бываетъ величайшая въ тѣлѣ и духѣ крѣпость.

У многихъ на 35 году брюхо рости начинаетъ. У женщинъ на 49 году мѣсячныя перестаютъ, и онѣ безплодными становятся.

VII. Старость. Отъ 50 до 60 года человѣкъ старѣется, волосы сѣдинами покрываются; зрѣніе и слухъ слабѣютъ, собственныя имена съ трудностію въ памяти содержатся; плотская похоть погасаетъ, и многіе старики на 63 году умираютъ.

VIII. Престарѣлость продолжается отъ 60 до 70 года и далѣе.

Въ семъ возрастѣ

1. Тѣло сохнетъ, крѣпнетъ и кривится.

2. Кожа темнѣетъ, а особливо около лба морщины оказываются.

3. Волосы бѣлѣютъ и голова плѣшивѣетъ.

4. Щеки блѣднѣютъ.

5. Мышцы становятся неповоротливы, тверды и почти сухожильны; связки твердѣютъ, кости становятся ломки, швы на черепѣ заростаютъ, хрящи и сухія жилы костенѣютъ.

6.

6. Зубы шатаются, подымаются вверхъ и изъ своихъ мѣстъ выпадываютъ.

7. Сердце своею пропорціею меньше, слабѣе и не такъ раздражительно становится; сосуды многіе уничтожаются.

8. Мозгъ и чувствительныя жилы сухи, тупы и малочувствительны.

9. Глаза дѣлаются плоски, почему и страждутъ старики подслѣповатостію (presbyteria).

10. Железы яицъ и яичники безсочны.

11. Жизненныя дѣйствія становятся медленнѣе; біеніе жилъ, которое у младенца совершалось въ минуту 130 разъ, въ старости едва только 50 разъ бываетъ; теплота естественная умаляется.

12 *Душевныя дѣйствія.* Силы мышцъ уменьшаются, члены трясутся, колѣны шатаются, ноги часто претыкаются, внѣшнія чувства тупѣютъ, внутреннія также лишаются своего дѣйствія, память слабѣетъ, разсужденіе теряется.

13. *Естественныя дѣйствія.* Побужденіе къ пищѣ пропадаетъ, вареніе пищи не скоро совершается; питательнаго сока, по причинѣ оставшихся немногихъ

молоч-

молочныхъ сосудовъ, мало обращается въ кровь: почему тѣло мало питается, отдѣленія всѣ уменьшаются; почему тѣло убываетъ, настаетъ старческая сухота, соковъ остается мало, и тѣ остры и земляны.

14. Дѣйствія пола совсѣмъ прекращаются. У мущинъ сѣмя уже больше не приготовляется; женщины не имѣютъ больше мѣсячныхъ и дѣлаются безплодны.

Смерть.

Естественная смерть человѣческая такъ приключается, что вообще изъ 36 человѣкъ одинъ всякой годъ умираетъ.

Сверхъестественная же смерть весьма различествуетъ въ разсужденіи лѣтъ, пола, климата, болѣзней и нѣкоторыхъ обстоятельствъ случайныхъ.

Ближайшая причина естественной смерти состоитъ въ наступающей затвердѣлости волоконъ, посредствомъ которой раздражательность сердца и движеніе крови помалу перестаетъ.

Душа въ то время тѣло оставляетъ и отходитъ туда, куда Богъ повелитъ.

Знаки смерти: Біенія сердца и артерій, также дыханія, нѣтъ, чувствительность и раздражательность всѣхъ

ча-

частей такЪ пропадаетЪ, что никакимЪ искусствомЪ возвратить оныхЪ не льзя; холодЪ и наконецЪ одеревѣнѣлость во всемЪ тѣлѣ является. Скоро по умертвіи отмѣнная вонь и смрадЪ отЪ мертваго тѣла изходитЪ.

Судьба мертваго тѣла.

Тѣло умершаго погребается вЪ землѣ, и вЪ оной посредствомЪ гніенія, на свои начала, изЪ которыхЪ состояло, разрѣшается.

Мокрыя части скоро улетаютЪ, или мѣшаются сЪ землею; а кости, которыя не скоро лишаются своего клею, разрушаются медленнѣе.

КонецЪ.





